image
not
available

Kaiserlich Deutsche Gesandtschaft,

4 West 14th St. New York City
~~Washington, den~~ July 6th 1878

Sir,

having been instructed to present you with a copy of the „Map of the Moon", compiled by Dr. Schmidt, director of the Athens (Greece) observatory, and printed and edited by order of the Russian Government, I respectfully beg to be informed to which address you would like this map and the accompanying handbook to be forwarded?

I am, Sir, very respectfully,
your obedient servant
Thielmann
chargé d'affaires of Germany

Professor Henry Draper
271. Madison Ave
New York City

Baron Thielmann

...ntry seat)

# CHARTE

DER

# GEBIRGE DES MONDES

NACH EIGENEN BEOBACHTUNGEN IN DEN JAHREN 1840–1874

ENTWORFEN VON

DR. J. F. JULIUS SCHMIDT,

DIRECTOR DER STERNWARTE ZU ATHEN.

HERAUSGEGEBEN AUF VERANLASSUNG UND KOSTEN DES

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN MINISTERIUMS DER GEISTLICHEN, UNTERRICHTS- UND MEDICINAL-ANGELEGENHEITEN.

ERLÄUTERUNGSBAND.

BERLIN.

IN COMMISSION BEI DIETRICH REIMER.

1878.

# VORBERICHT.

Wenn der Beobachter am Anfange seiner Thätigkeit im Besitze auch nur eines mässigen Theiles derjenigen Erfahrungen und Kenntnisse sich befände, die er bei grösseren Unternehmungen erst im Laufe vieler Jahre erlangt, so würde in den meisten Fällen das Resultat seiner Arbeit mehr oder besser den eigenen und fremden Erwartungen entsprechen, als dasjenige, was er wirklich darzubieten vermag. Aber selbst die Erfahrungen Anderer, die vor ihm ähnliche Wege verfolgten, sind sehr oft unbekannt, und wenn ganz oder theilweis bekannt, auf neue Verhältnisse entweder gar nicht, oder nur unvollständig anwendbar.

Die Mondcharte, welche ich nun der Oeffentlichkeit übergebe, hat ihre besondere Geschichte; sie ward vollendet, ohne dass ich sie ursprünglich in solcher Gestalt beabsichtigte. Die Summe einer sehr grossen Menge von Beobachtungen drängte endlich dazu, ein Ganzes zu liefern, und das Bedenken, Unvollkommenes zu geben, ward überstimmt durch die Einsicht, dass es überhaupt keine vollkommene Arbeit gebe, dass sie stets durch eine spätere und bessere ersetzt werden müsse; dass ferner Jeder dazu berechtigt sei, das Ergebniss eigener Forschung in irgend einer Form darzulegen, die ihm selbst, und (in diesem Falle) einer sehr geringen Zahl von Kennern, zweckmässig und ausführbar erschien, vorausgesetzt, dass Mängel und wirkliche Fehler in der Arbeit von dem Nutzen des Ganzen erheblich aufgewogen werden. In solcher Lage befand ich mich, als ich zu Anfang 1865 den Entschluss fasste, meine topographischen Beobachtungen des Mondes für eine grosse Uebersichtscharte zusammenzustellen.

Ich glaube nun, dass eine kurze Erzählung der allmäligen Entwickelung dieser Arbeit auf einleuchtende Weise darlegen wird, weshalb das Werk so und nicht anders ausgefallen ist, und ich will daher in wenigen Zügen mittheilen, wie ungeachtet des fragmentarischen Charakters der nie ernstlich unterbrochenen Beobachtungen, die mehr als ein mittleres Menschenalter umfassen, zuletzt doch ein Ganzes erwachsen konnte. Ich werde ebenso wenig die erste Anregung und die frühesten Versuche verschweigen, als es unterlassen, auf Schwierigkeiten und Mängel des Werkes, die erst im Laufe der Jahre erkannt wurden, gelegentlich hinzuweisen. Hat man so die Entwickelung des Ganzen verfolgt, so wird man zugeben dürfen, dass der Unmuth über die theilweise Nichterfüllung von Anforderungen, die man an sich selbst richtete, gemildert werde durch das Bewusstsein, dass eine reiche, vielumfassende Urkunde über den Zustand der Oberfläche eines Himmelskörpers, nicht entstellt durch Meinungen, Hypothesen und Theorien, noch für die späte Zukunft einen selbstständigen Werth habe, dass

einst die thatsächlichen Ergebnisse, nach ihrem Gesammtgewichte betrachtet, Ausstellungen geringfügig erscheinen lassen, zu denen grössere oder geringere Mängel in den Einzelnheiten solcher Urkunde eine wohlbegründete Veranlassung bieten.

Anstatt mit der Zeit zu beginnen, da ich die grosse Charte zu bearbeiten anfing, will ich den ganzen Weg andeuten, der zurückgelegt werden musste, um nach und nach ein deutlicher hervortretendes Ziel zu erkennen und zu erreichen.

Es war im Herbste 1839, als ich in meiner Heimath Eutin, bei Gelegenheit einer Auction im Hellwag'schen Hause, das Schröter'sche Werk über den Mond in die Hände bekam. Der Anblick zahlreicher Abbildungen von schattenwerfenden Bergen und Kratern war von so starkem und nachhaltigem Eindrucke, dass er maassgebend für die Hauptrichtung meines spätern Lebens geblieben ist. Damals, erst 14 Jahre alt, und seither schon lange ernstlich mit Botanik und Zoologie beschäftigt, und vermuthlich bereits mit manchen astronomischen Thatsachen bekannt, konnte von einem bestimmten Entschlusse keine Rede sein; ich ruhte aber nicht eher, als bis ich mich selbst davon überzeugen konnte, welchen Anblick der Mond am Fernrohre gewähren möchte.

Dieser Wunsch ward bald erfüllt, denn ein kleines, sehr gutes Fernrohr, von meinem Vater selbst geschliffen, zeigte mir die zahlreichen Flecken des Mondes, und, das Fernrohr an einen Laternenpfahl der Strasse anlehnend, erkannte ich die Streifen des Tycho, und machte sogleich den ersten Versuch einer Zeichnung.

Die Lesung des Werkes von Schröter, und die Fortsetzung der Mondzeichnungen, ward nun meine Hauptbeschäftigung, und es dauerte nicht lange, als ich ein Stativ mit doppelter Drehung ausdachte, dessen rohe Ausführung in Holz bald zur grossen Erleichterung der Beobachtungen zu Stande kam. Ich zeichnete nun ganze Phasen, in welche ich, ohne die Libration zu berücksichtigen, die Oerter nach der Mayer'schen Charte orientirte, und das Detail der Beobachtung hinzufügte, alle Schatten mit darstellend. So ward, je nach dem Stande des Mondes, bald der Hofplatz, bald der Dachboden oder der Schornstein des Hauses als Station gewählt, um zeichnen zu können. In dieser Weise beobachtete ich im Jahre 1840, und vernachlässigte darüber nicht wenig die Schule. Als inzwischen der Regierungsrath Hellwag, ein hochgebildeter, auch in der Astronomie wohlerfahrener Mann, meine Bemühungen bemerkte und dann Ursache fand, bedingungsweise dieselben zu begünstigen, veranlasste er den Hofrath Voss (einen Sohn des berühmten L. Voss, der von 1782—1802 Rector der Eutiner Schule war), mir ein 4füssiges sehr scharfes Dollond'sches Fernrohr von 15- oder 20maliger Vergrösserung anzuvertrauen. Dies geschah im Frühling 1841. Das Fernrohr ruhte auf 3 hölzernen Füssen, und durch eine hölzerne Klemmschraube konnte es für die verschiedenen Höhenwinkel festgestellt werden. Mit diesem Instrumente beobachtete ich von nun an im Hellwag'schen Hause. Ich konnte damit einige Streifen des Jupiter, den Ring des Saturn, die Sichelgestalt der Venus erkennen. Bei jeder günstigen Gelegenheit wurden nun ganze Phasen gezeichnet, und gewöhnlich am Tage nach der Beobachtung genauer ausgearbeitet. Im Juli 1841 sah ich zum ersten Male den Mond an einem grössern Fernrohre, und zwar auf der Sternwarte zu Altona, wo mir Petersen die Krater Gassendi und Bullialdus zeigte. Ich lernte nun erst den Reichthum der Mondformen kennen, und mehr noch, als ich zu jener Zeit Mädler's Charte vor Augen hatte. Im April 1842 kam ich nach Hamburg, und erlangte seit dem Juli Zutritt zur dortigen Sternwarte. Dem Wohlwollen des Directors, C. Rümker, verdankte ich die häufige Benutzung verschiedener Telescope in den Jahren 1842 bis 1845. Im Juni 1842 erlaubte mir Herr J. P. L. Bartels auf Hohenfelde bei Hamburg, wo ich damals wohnte, sein Fernrohr von Banks, welches bei 90maliger Vergrösserung gute Bilder zeigte,

nach Belieben zu meinen Beobachtungen zu verwenden, und erst von dieser Zeit an erhielt ich Abbildungen, die theilweis für die grosse Charte benutzt werden konnten. Ich beschränkte mich nun darauf, nach Schröters Methode einzelne Landschaften darzustellen, und die Zeichnung ganzer Phasen ward für immer aufgegeben. Gelegentlich beobachtete ich auf der Sternwarte an Refractoren von 4 und 6 Fuss Brennweite. Im April 1845 kam ich an die Sternwarte zu Bilk, erlangte aber für den Mond nur sehr wenige Beobachtungen, da ein nicht starkes, mir zur Verfügung gestelltes Fernrohr wegen seines prismatischen Oculares stets eine Umstellung der Zeichnung erforderte, und weil Benzenberg das grössere Instrument sorgfältig unter Verschluss hielt, damit es durch Berührung nicht am äussern Glanze Schaden leide. Von 1845 bis 1853 konnte ich auf der Sternwarte zu Bonn wegen der eigentlichen Berufsgeschäfte die Beobachtungen des Mondes nicht in früherer Weise fortsetzen. Aber dennoch erlangte ich zahlreiche und werthvolle Zeichnungen, und selbst in den Jahren, wo solche fehlen, ward der Mond sehr häufig beobachtet, und das Gesehene handschriftlich aufbewahrt. Im April 1849 und Mai 1853 zeichnete ich am grossen Refractor der Berliner Sternwarte, wozu Galle und Bruhns mir freundlich die Gelegenheit boten. Von 1853 bis 1858 ward an der Sternwarte zu Olmütz nur wenig gezeichnet. Aber in grossem Umfange unternahm ich mikrometrische Messungen, um die Kenntniss von den Höhen- und Neigungswinkeln der Mondgebirge zu vermehren. Im März 1855 erhielt ich Zeichnungen am grossen Refractor zu Rom, und fand im April desselben Jahres auf der Sternwarte zu Neapel Veranlassung zu Notirungen über verschiedene Landschaften des Mondes. Am 2. December 1858 kam ich nach Athen. Der Zustand der Sternwarte erlaubte ein Jahr lang keine Beobachtung, und erst im November 1859 konnten wenigstens schriftliche Bemerkungen über den Mond beginnen, nachdem ich den 6füssigen Refractor von Plössl hatte wiederherstellen lassen. Seit dem Februar 1860 habe ich bis Anfang 1865 den Mond zwar häufig beobachtet und gezeichnet, aber nur mehr gelegentlich, weil Arbeiten anderer Art die meiste Zeit in Anspruch nahmen. Ich unterliess nun die Ausarbeitung der am Fernrohre erlangten Zeichnungen und bewahrte die Originale, über die ein besonderer Catalog angelegt ward.

Als aber das Material sehr anwuchs, und die Uebersicht des Ganzen verloren ging, beschloss ich, aus allen brauchbaren Fragmenten eine grosse Charte von 6 Par. Fuss zusammenzustellen, um zu erkennen, welche Gegenden von mir bis dahin vernachlässigt oder ganz übersehen waren, denn ich wusste wohl, dass die Vorliebe für einzelne Landschaften des Mondes mich stets daran gehindert hatte, mancher schwierigen oder unerfreulichen Gegend die nöthige Aufmerksamkeit zuzuwenden. Noch dachte ich nicht daran, eine Generalcharte zu bearbeiten, weil ich es nicht für möglich hielt, sie mit dem schon zu starken Plössl'schen Refractor zu Ende zu führen. Im Januar 1865 begann ich den Entwurf auf 4 Blättern von je einem Meter Durchmesser. Die Hauptpunkte waren bald nach Mädler's Charte eingetragen, denen sich das Detail der eigenen Beobachtungen anreihte. In kurzer Zeit konnte ich wahrnehmen, wie wenig ich besass und wie viel noch fehlte. Dadurch ward ich genöthigt, die Beobachtungen in solchem Maasse zu vermehren, dass die früheren dagegen nunmehr wenig in Betracht kommen konnten. Neun Jahre sind dieser Arbeit gewidmet worden, bis ich im Juli 1874 mich dahin entschied, das Werk abzuschliessen, weil, auch bei gleichbleibenden äusseren und günstigen Bedingungen, sich auf unzweifelhafte Weise herausstellte, dass eine erschöpfende Darstellung aller Details, welche ein sechsfüssiger Refractor erkennen lässt, eine längere Lebensdauer und eine viel grössere Arbeitskraft erfordert, als dem Menschen verliehen ist. In dem angegebenen Zeitraume ward 1862 October bis 1863 August und 1869 August bis 1870 April in Athen nicht beobachtet, und ich erhielt in diesen Intervallen nur wenige Daten an der Sternwarte zu Wien.

Im Uebrigen gab es keine andern Unterbrechungen, als solche, die durch Wolken oder unruhige Luft verursacht wurden.

Zwei Jahre und etliche Monate hatte ich an dem ersten Entwurfe der grossen Uebersichtscharte gearbeitet, und nach und nach Alles eingetragen, was die neuern Athener Beobachtungen geliefert hatten, als ich erkannte, dass die Fortsetzung dieses Unternehmens nicht zum guten Ende führen würde. Das Maass der 4 Blätter war viel zu gross, um die Unzahl kleiner Gegenstände mit der nöthigen Feinheit bequem verzeichnen zu können. Die mehr und mehr zunehmende Uebung in der Federzeichnung der Berge nach Lehmann's Methode hatte ein ungleichförmiges Aussehen zur Folge, und erhebliche Fehler in der Darstellung gewisser Randlandschaften konnten durch Radiren nicht mehr beseitigt werden. Endlich musste ich anerkennen, dass so grosse Tafeln, sollten sie lithographirt, oder in Kupfer gestochen werden, der technischen Ausführung sehr ernste Schwierigkeiten in den Weg stellen müssten. Im April 1867 verwarf ich das begonnene Werk und fing sogleich mit dem neuen an. Ich wählte nun die Theilung einer 6 Fuss im Durchmesser haltenden Charte in 25 Sectionen, nach dem Vorgange Lohrmann's, indem ich dessen Tafeln, und zwar im doppelten Maassstabe copirte, und die Gradtheilung eintrug. Es zeigte sich später, dass es besser gewesen wäre, unabhängig von Lohrmann's Tafeln, das Gradnetz im Besondern zu construiren, aber dafür mangelte es sowohl an Raum, als auch an Hülfsmitteln. War schon die erwähnte Copie ungenau, weil Lohrmann's Tafeln im Drucke ungleiche Dimensionen erlangt hatten, so ward der Fehler bei meinen Tafeln noch etwas grösser, weil die Sectionen meiner Charte sich wegen der ungleichen Papiersorten im Laufe der Zeit ungleichförmig ausdehnten. Aber dadurch liess ich mich nicht beirren; mochten auch die Ränder der Blätter nicht so gut aneinanderschliessen, wie ich es wünschte; die Darstellung der Einzelnheiten gelang in der Hauptsache so, wie ich es beabsichtigte, und grössere Fehler wurden glücklich vermieden. Hieran war viel gelegen. Wer z. B. Sect. VIII. oder Sect. XXIII. betrachtet, wird einsehen, dass man nach acht- oder zehnmonatlicher beschwerlichster Arbeit nicht leicht sich entschliesst, eines Fehlers wegen solches Blatt von Neuem zu zeichnen. Dies wird nur Derjenige nicht glauben, der von solcher Arbeit keine Vorstellung hat.

Die Zeichnung dieser zweiten Charte ward nur unterbrochen 1869 August bis 1870 April, und dann in jedem Jahre in den Monaten Juli und August, während inzwischen für die Beobachtungen jede günstige Zeit benutzt wurde. 1873 und 1874 ward der nicht topographische Theil, also das Colorit, gezeichnet, soweit es überhaupt bei einer Charte dieser Art in Frage kommen konnte.

Während der Ausarbeitung der 25 Sectionen ging im Verlaufe von 8 bis 9 Jahren die Graduirung vollständig verloren, und ein Versuch im Jahre 1874, diese auf den fertigen Tafeln wiederherzustellen, zeigte sich als unausführbar, weil inzwischen die Oberfläche des Papieres zu rauh geworden war. Jede Tafel hat aber am Rande ihre Gradtheilung, so dass man genäherte Positionen bestimmen kann. Schon bei der Eintragung der Schrift, was Buchstaben und Ziffern anlangt, zeigten sich Schwierigkeiten, so dass ich, abgesehen von andern Gründen, mich entschloss, keinerlei Namen auf die Charte zu bringen, sondern diese, mehr als 500, dem Texte einzuverleiben.

Im December 1874 brachte ich die Charte auf der Berliner Sternwarte zur Aufstellung. Das Interesse, welches sie dort erregte, führte dann zu glücklichen Combinationen, so dass die Herausgabe des Werkes unter Protection des Staates bald als gesichert angesehen werden konnte. Auf gnädige Anregung Sr. Kais. Hoheit des Kronprinzen, hatte der Feldmarschall Graf v. Moltke die Güte, die 25 Tafeln im Atelier des Grossen Generalstabes photographiren zu

lassen, und mir im April 1875 zwei Abzüge zu übergeben, so dass ich, da das Original in Berlin blieb, mit Hülfe jener beiden Photographien, die Bearbeitung der Beschreibung zu Ende führen konnte. Der Entwurf des Textes und die Zusammenstellung des grossen Details aller vorhandenen Höhenmessungen und handschriftlichen Notizen hatte zu Anfang des Jahres 1873 begonnen.

Der Inhalt der Charte umfasst sonach die eigenen Beobachtungen von Juni 1842 bis Juli 1874, indem ich alle Zeichnungen von 1840—1842 April ihrer Unvollkommenheit wegen ausschliessen musste. Im Text dagegen wird auf die schriftlichen Notirungen, und theilweis selbst auf die Abbildungen seit Anfang 1841 Rücksicht genommen.

Indem ich, ähnlich wie Lohrmann und Mädler, Lehmann's Methode der Bergzeichnung anwandte, und zwar mit derjenigen Aenderung, welche, sehr mit Recht, Lohrmann für seine Charte in Anwendung brachte, hätte ich wegen zahlreicher Beobachtungen, die ich dafür anstellte, auch die Neigungswinkel genauer behandeln können, als wirklich geschehen ist. Doch war die Zahl der bekannten Neigungen verschwindend klein im Vergleiche mit der der unbekannten, und in der Ausarbeitung meiner Charte war ich doch nur darauf bedacht, die Charaktere der Formen wiederzugeben, und überall eine sehr grosse Schärfe des Dargestellten zu erreichen. Mir war bekannt, dass meine Handzeichnung im Laufe der Zeit bleicher werden würde, und da ich seit 1868 entschlossen war, die Tafeln durch die Photographie zu vervielfältigen, so musste ich darauf Rücksicht nehmen, dass alle Details in gleicher Deutlichkeit auftreten könnten, und aus diesem Grunde habe ich absichtlich die an sich so schwachen Höhenzüge und Adern in den Maren viel stärker schraffirt, als es zufolge ihrer Neigungswinkel hätte sein dürfen. Demnach giebt also meine Charte nicht den richtigen Eindruck von den Unterschieden, welche thatsächlich auf dem Monde stattfinden, und Mädler's Charte ist in solcher Rücksicht getreuer. Hätte ich die Absicht gehabt, meine Arbeit lithographiren zu lassen, so wäre es ein Leichtes gewesen, mich der Wahrheit mehr zu nähern, als geschehen ist. Aber mir lag in der Hauptsache am meisten daran, jede Form sehr scharf darzustellen, und ich hatte dabei nur auf die wirklichen Kenner des Mondes Rücksicht zu nehmen, die, meine Gründe und Absichten kennend, das Aeusserliche der angenommenen Technik von den Thatsachen hinlänglich zu unterscheiden wissen.

Diese Wiedergabe des Individuellen an den Bergformen des Mondes ist schon eine höhere Aufgabe der Kunst, und konnte bis jetzt nur in wenigen Fällen erreicht werden. Bei aller Sorgfalt hat Lohrmann doch den Hauptcharakter der Kratergebilde verfehlt, indem er die Gipfelränder zu breit zeichnete, und fast überall den wirklichen Bestand des Zusammenhanges und der Regelmässigkeit der Kraterwälle durch die Manier seiner Darstellung aufgehoben hat. Mädler war darin glücklicher, und seine Charte enthält ausgezeichnete Beispiele, indem es ihm gelang, besondere Eigenthümlichkeiten zur Anschauung zu bringen. In meiner Charte herrscht grosse Einförmigkeit in der Behandlung, und viel Charakteristisches musste andern Zwecken geopfert werden. Hätte ich nur einige wenige Landschaften bearbeitet, so wäre es leicht gewesen, nach verschiedenen Versuchen das Richtige zu treffen. In meinem Werke konnte von derartigen Versuchen und dem damit verbundenen Aufwande von Zeit nicht die Rede sein.

Das Colorit, die sogenannte Mondfarbe, also das Aussehen des Vollmondes, in einer topographischen Charte genau darzustellen, ist unmöglich, und demnach beschränkte ich mich, wie meine Vorgänger, darauf, das Nöthige hervorzuheben, nämlich die graue Färbung der Ebenen, und verschiedene dunkle Flecken. Lichtstreifen zeichnete ich nur in den Maren, Lichtflecken nur dort, wo die dunkle Umgebung es zuliess. Für den Vollmond wird einst die

Photographie das Beste leisten. Das unendliche Detail der Abstufungen des Lichtes im Vollmonde wird man niemals auf dem Wege der gewöhnlichen Zeichnung bewältigen. Noch weniger konnte ich daran denken, die geringen Farbenunterschiede, die auf dem Monde vorkommen, zur Anschauung zu bringen.

Die Rand-Profilberge habe ich im Speciellen nicht dargestellt. In diesen am meisten verkürzten Regionen ist meine Charte zwar vollständiger, aber wahrscheinlich gerade so mangelhaft, wie die Charten von Lohrmann und Mädler. Sind einst die selenographischen Positionen der Randgebirge genau bekannt, so mögen diese auch mit grösserem Rechte als jetzt in späteren Generalcharten verzeichnet werden.

Meine Charte beruht hinsichtlich der selenographischen Positionen durchaus auf den Oertern der Lohrmann'schen Arbeit. Ich habe dessen Positionen erster und zweiter Ordnung einfach copirt, habe dann aber das gesammte übrige Detail selbstständig orientirt und gezeichnet. Da ich die Schrift von der Charte ausschloss, und nur Buchstaben oder Ziffern anbrachte, so war ich genöthigt, der ältern und neuern Nomenclatur besondere Aufmerksamkeit im Text zu widmen. Im Folgenden findet man einen eigenen Abschnitt hierüber, und in der Beschreibung der 25 Sectionen jedesmal den zugehörigen Nachweis über die Namen.

Alle elementaren Erläuterungen, wie man sie im Eingange der Werke von Schröter, Lohrmann und Mädler findet, übergehe ich vollständig, und betrachte den Inhalt des Textes gewissermaassen nur als ein Inhaltsverzeichniss über das sehr umfangreiche Material, dessen Beurtheilung und spätere Benutzung ohnehin nur wenigen Kennern zusteht. Dem ungeachtet habe ich in einzelnen Capiteln mich über Alles näher geäussert, was einer genaueren Erklärung bedürftig schien. Diese Erklärungen stelle ich der Beschreibung der Sectionen voran, und darf glauben, dass nun das Verständniss der Tafeln genügend gesichert sei.

Athen, 7. November 1875.

**J. F. Julius Schmidt.**

# VERZEICHNISS DER BENUTZTEN INSTRUMENTE.

Wenn auch in vielen Fällen in der Erklärung der Tafeln das Instrument genannt wird, mit welchem ich beobachtete, so würde es doch schwierig sein, dies in jedem einzelnen Falle ausnahmslos zu wiederholen. Ich gebe daher eine Uebersicht, welche erkennen lässt, welcher Fernröhre ich mich zu verschiedenen Zeiten gewöhnlich bedient habe.

1839 bis 1841. Zu Eutin, ein Zugfernrohr von etwa 10maliger Vergrösserung, die Gläser nach Dollond's Princip, von C. F. Schmidt geschliffen.

1841 April bis 1842 April, zu Eutin. Ein Fernrohr von Dollond, 4 Fuss lang, etwa 20 Mal vergrössernd.

1842 Juni bis 1845 April, zu Hohenfelde bei Hamburg, ein 3füssiges Fernrohr von Banks, bis 90 Mal vergrössernd, im Besitze von J. P. L. Bartels. Mit diesem Fernrohre ward besonders häufig beobachtet.

1842 Juli bis 1845 April, auf der Sternwarte zu Hamburg zeichnete ich gewöhnlich an einem 4füssigen Fraunhofer, in seltenen Fällen am 6füssigen Refractor, und einige Male an einem ältern $6\frac{1}{2}$füssigen Fernrohre.

1843 August. Wenige Beobachtungen an einem 4füssigen Fraunhofer der Sternwarte zu Altona.

1845 April bis 1845 October. Es ward wenig am 3füssigen prismatischen Fernrohre der Benzenbergischen Sternwarte zu Bilk gezeichnet.

1846 Februar bis 1853 Mai. An der Sternwarte zu Bonn erhielt ich die meisten Beobachtungen mit dem 5füssigen Fraunhofer im östlichen Thurme; sehr selten ward das 8füssige Heliometer auf den Mond angewandt, und ebenso selten kleinere Fernröhre von 2 bis 3 Fuss Brennweite.

1849 April 5. Einige Beobachtungen am 14füssigen Fraunhofer'schen Refractor der Berliner Sternwarte.

1853 Mai. Verschiedene Zeichnungen am 14füssigen Refractor zu Berlin.

1853 Juni bis 1858 Aug. Beobachtungen am 5füssigen Fraunhofer, an der Sternwarte des Prälaten E. v. Unkrechtsberg zu Olmütz.

1855 März. Einige Beobachtungen am 14füssigen Refractor der Sternwarte der Jesuiten zu Rom.

1855 April. Verschiedene Revisionen auf der Sternwarte zu Capo di Monte in Neapel; ein 7füssiger Refractor.

1853 bis 1858. Wenige Zeichnungen am 4füssigen Refractor der Sternwarte zu Wien.

1859 bis 1874. Beobachtungen am 6füssigen Refractor der Sternwarte zu Athen. Ich zeichnete bei guter Luft meist an einem Oculare von 300maliger Vergrösserung. In ganz seltenen Fällen ward ein Ocular von 500- bis 600maliger Vergrösserung benutzt.

1862 im Herbste und 1869 im Winter ward einige Male am 4füssigen und 6füssigen Refractor der Wiener Sternwarte gezeichnet.

Sehr starke Vergrösserungen von 600 bis 1000 Mal sind so gut wie niemals mit Vortheil zu gebrauchen; auch würde man sich in solchem Falle auf die Zeichnung einer sehr kleinen Landschaft beschränken müssen. Für die gewöhnlichen kleinen Refractoren von 4 bis 6 Fuss Brennweite sind Vergrösserungen von 200 bis 300 Mal am dienlichsten. Will man das Colorit des Mondes darstellen, so ist es vortheilhaft, sich schwacher Oculare oder kleiner Fernröhre zu bedienen.

## BERICHTIGUNGEN UND ZUSÄTZE.

Pag. V Zeile 17 von oben, ist nach dem Worte: „Höhen" der Trennungsstrich zu tilgen.
- 5 - 16 - - lese man: sonach statt so noch.
- 25 zu No. 36, Columne h, lese man 1249 statt 1247.
- 40 zu No. 504, Columne φ, - - 23 statt 22.
- 57 zu No. 1237 - φ, - - 11° 34' statt 4° 34'.
- 76 zu No. 2095 - φ, - - 3° 37' statt 4° 37'.
- 77 zu No. 2122 lese man z statt σ.
- 108 zu No. 81. Man lese: Centralberg ist schwach umglänzt, und erscheint ringsum faserig, bei hoher Beleuchtung.
- 223 Zeile 9 von unten, lese man: „wirft seinen Schatten".
- 241 Col. 1, Zeile 6 von oben, lese man das erste Mittel 3° 31',0 statt 3° 31',7.
- 254 In der Anmerkung bei den Namen, ist Harbinger statt Harlinger zu lesen.

# INHALTS-VERZEICHNISS.

# ERKLÄRUNGEN

ZUM

# VERSTÄNDNISSE DER BESCHREIBUNG DER TAFELN.

# ÜBER DIE NAMEN UND BEZEICHNUNGEN DER MONDCHARTE.

Nachdem Riccioli sich bei Herausgabe seiner Charte für Personen-Namen entschieden hatte, die er den Mondgebirgen beilegte, sind die spätern Beobachter diesem Verfahren treu geblieben. Schröter, Lohrmann und Mädler haben die Nomenclatur ansehnlich erweitert, und in der Hauptsache Namen von Astronomen, Mathematikern und Physikern gewählt, ohne andere mit Strenge auszuschliessen. Dieselbe Methode habe ich seit 1851 befolgt, und die Mitglieder der Mondgesellschaft zu London sind von dem herkömmlichen Wege ebenfalls nicht abgewichen. Die Zahl der Namen auf dem Monde beträgt gegen 500; sie ist nicht zu gross, und darf bei spätern und mehr ausgedehnten topographischen Arbeiten ohne Bedenken erhöht werden, denn immer wird es bequemer und kürzer sein, einen Gegenstand mit einem Worte zu bezeichnen, oder ihm wenigstens einen Buchstaben zu geben, als ihn topographisch zu beschreiben, oder die Ortsbestimmung nach Länge und Breite auszudrücken. Den Grundsatz, dass nur die wirklichen Beobachter des Mondes das Recht haben, neue Namen einzuführen, muss ich im Ganzen als billig anerkennen, und demnach habe ich auf Vorschläge nicht Rücksicht genommen, die seit Jahren von Personen ausgingen, deren Stellung in der Wissenschaft nicht genügend erschien, um ihre Ansprüche zu begünstigen. So kam es denn, dass Namen wie z. B. „Mädler" und „Leverrier" auf dem Wege derartiger Vorschläge lange Wanderungen machten, bevor ihnen definitiv ein Platz angewiesen werden konnte.

Die Zahl der von mir eingeführten Namen ist nur gering. Ich bestimmte solche (seit 1851), zunächst für Lohrmann's Charte, deren Redaction und Herausgabe mir damals von Ambr. Barth übertragen ward, zu einer Zeit, als ich noch nicht daran dachte, meine eigenen Beobachtungen für eine besondere Charte zu verwerthen. Als ich diese aber im Jahre 1865 begonnen hatte, zeigte es sich wünschenswerth, manche noch namenlose Punkte auf dem Monde zu benennen, und ebenso ist es den Mitgliedern der Mondgesellschaft ergangen.

Es sind nun mancherlei Umstände wirksam gewesen, zu verhindern, dass in meiner Charte die Namengebung in ganz gleichförmiger Weise durchgeführt wurde. Dass die Namen in der Charte selbst nicht auftreten, hatte gute Gründe. Ich wollte das Bild nicht durch zahlreiche Schriftzüge entstellen, und hätte auch schliesslich wegen technischer Bedenken die Schrift nicht mehr anbringen können, wenn ich doch dazu mich noch entschlossen hätte. Aber selbst die Catalogisirung aller Namen, die durch hinweisende Ziffern und Buchstaben

beabsichtigte Nachweisung und damit verbundene Vergleichung der 3 Charten von Lohrmann, Mädler und mir ist nicht ganz in erwünschter Weise zu Stande gekommen. Als ich im Juli 1874 meine Arbeit vorläufig abschloss, schrieb ich in jeder Section den Gegenständen Ziffern bei, welche bis dahin Namen erhalten hatten; der jeder Section beigegebene vergleichende Catalog sollte dazu dienen, mit Leichtigkeit die Benennungen in meiner Charte aufzufinden. Die von mir damals in Anwendung gebrachte Nomenclatur umfasste: 1) alle Namen der Mädler'schen Charte; 2) die neueren Namen der 4 ersten Sectionen der Charte Lohrmann's; 3) diejenigen Namen, für welche ich mich seit 1851 entschieden hatte.

Die Letzteren waren es, die ich vornehmlich und zuerst für Lohrmann's Charte bestimmt hatte; sie wurden theilweis ungefähr seit 1855 an Opelt in Dresden mitgetheilt, der damals und später bis 1862 die Redaction der Tafeln besorgte. Indem ich nun im Laufe der Jahre nicht in allen Fällen genau mehr wusste, welche Benennungen ich einst gewählt hatte, wurden einige Auslassungen unvermeidlich, und ich brachte Namen in Anwendung, welche früher nicht für gedachten Zweck ausersehen waren. Endlich kam noch der ungünstige Umstand hinzu, dass ich die neuere englische Nomenclatur nicht kannte, und dass meine Bemühungen, solche zu erlangen, erst zu Anfang 1875 zum Ziele führten, zu einer Zeit, als die Photographie meiner Charte bereits begonnen hatte.

Indem es nun von Interesse erschien, ein genau geprüftes Namensverzeichniss in übersichtlicher Form vor Augen zu haben, so entschloss ich mich zu der folgenden Anordnung:

1) Dem Texte zu dem Werke Lohrmann's (dessen Herausgabe für 1876 bestimmt ist), gab ich keinen Catalog der Namen bei, weil alle Bezeichnungen, soweit sie von Lohrmann selbst (1822—1836) und später von mir und Opelt (1851—1874) angesetzt wurden, in den 25 Sectionen enthalten sind.
2) Dem Texte zu meiner Charte ward ein Catalog in 25 Abtheilungen beigegeben, angemessen den 25 Sectionen. Dieser Catalog hat 2 Hauptcolumnen, überschrieben „bei Lohrmann" und „bei Mädler". Die erste Reihe enthält die Bezeichnungen der Lohrmann'schen Charte, nämlich Namen, Buchstaben und Ziffern. Jede Ziffer, welche von einem Sternchen * begleitet ist, giebt den Hinweis auf Lohrmann's kleine Generalcharte, welche Werner lithographirt hat. In eben dieser Columne, und zwar jedes Mal an der rechten Seite derselben, findet man die von mir seit 1851 gewählten Namen, und diese jedes Mal durch ein eingeklammertes Sternchen (*), von den andern Namen unterschieden.

Die zweite Columne, überschrieben „bei Mädler", enthält die meisten Bezeichnungen der Mädler'schen Charte (Ausgabe von 1874), in unmittelbarer Nebenstellung und Vergleichung mit den Benennungen der Charte Lohrmann's. Damit aber auch die seit 1865 vom Lunar Committee eingeführten Namen zur Anschauung und Vergleichung gelangen, habe ich solche der zweiten Columne am gehörigen Orte beigefügt, und ihnen in Parenthese: (engl. Beob.) beigesetzt. Hierdurch ward also bewirkt, dass alle Namen vereinigt wurden, und das Zusammengehörige stets auf derselben horizontalen Linie zu finden ist. Die folgende Zusammenstellung mag als Beispiel dienen (aus Sect. II.):

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|
| B. 317 * = Carrington (*). | B |
| C. 320 * = Ross. | Ross. |
| D. 321 *. | A = Maclear (engl. Beob.). |
| Y. = d'Arrest (*). | unbezeichnet. |
| 99. | b = Whewell (engl. Beob.). |

In der ersten Zeile ist B. 317 * die Bezeichnung bei Lohrmann, durch * hinweisend auf die kleine Uebersichtscharte. Diesem Krater habe ich den Namen Carrington gegeben, und ihn durch ein (*) von den andern Namen unterschieden; er ist identisch mit B bei Mädler. In der zweiten Zeile handelt es sich um einen älteren Namen; in der dritten ist D. 321 * bei Lohrmann ohne Namen; der Krater ward von den englischen Beobachtern „Maclear" genannt. Hiernach ist die Anordnung des vergleichenden Cataloges verständlich.

Bis soweit ist nun die vorhandene Nomenclatur geordnet und zur übersichtlichen Darstellung gebracht, aber frei von Mängeln ist sie noch nicht. Die Mitglieder der Mondgesellschaft, als sie neue Namen vorschlugen, wussten weder, welche Namen von mir 15 Jahre früher gewählt wurden, noch wussten sie, dass ein Theil solcher Namen schon in Lohrmann's Tafeln fixirt war, lange bevor noch dies Werk zur Herausgabe gelangte; mir selbst war hinsichtlich des letzteren Umstandes das Meiste unbekannt, da ich erst im August 1874 Kunde von dem technischen Fortschritte der Lohrmann'schen Charte erhielt. So war es denn nicht zu vermeiden, dass sich unliebsame Collisionen herausstellten. Indessen hatte ich kein Bedenken, in gewissen Fällen diejenigen von mir gewählten Namen beizubehalten, die schon im Kupferstiche der Tafeln Lohrmann's angegeben waren, und so noch Bezeichnungen der englischen Beobachter, die mit den meinigen hinsichtlich des Ortes zusammentrafen, entweder nicht aufzunehmen, oder anderswohin zu verlegen. Der Nachtheil kann nicht erheblich sein, da von Seiten des Lunar Committee wohl einzelne selenographische Blätter vorliegen, ein grösseres, die allgemeine Topographie des Mondes betreffendes Werk aber noch nicht erschienen ist. Wo es indessen noch möglich war, habe ich auf den Lohrmann'schen Kupferplatten einige meiner Bezeichnungen wegradiren lassen, zu Gunsten von Namen, die in England den betreffenden Punkten ertheilt waren. So hatte ich vor Jahren dem Krater Picard A den Namen „Hind" gegeben, und dieser stand seit Langem in Sect. XII. Lohrmann's. Da ich aber denselben Namen auf einem der Blätter des Lunar Committee fand, so liess ich ihn auf der Kupferplatte tilgen. Die ganze englische neuere Nomenclatur mit aufzunehmen, war nicht mehr möglich.

Indem ein von dem Lunar Committee herausgegebenes Uebersichtsbild in Betreff der vermehrten Nomenclatur nicht in allen Fällen erkennen lässt, welche Punkte gemeint seien, auch die letzten Nummern des dortigen Catalogs gar keine Namen enthalten, so blieb mir nur übrig, gelegentlich mit einiger Willkür zu verfahren. Die Namen des Lunar Committee „Peters" und „Secchi" konnte ich nach dem erwähnten Uebersichtsblatte topographisch nicht feststellen. Da ich aber selbt eben diese Namen schon viel früher gewählt hatte, so setzte ich „Peters" (für meine Charte) dahin, wo ich einst den Ort dafür bestimmt hatte; den Namen „Secchi" aber an den Punkt, wo ich ihn nach der englischen Angabe vermuthen durfte. Nach Allem glaube ich annehmen zu können, dass ich die bis jetzt in Anwendung gekommene Nomenclatur im Ganzen richtig zur Uebersicht gebracht habe, und dass man mit Hülfe des vergleichenden Cataloges, den ich dem Texte zu meiner Charte beifüge, nicht leicht grösseren Zweifeln begegnen wird. Nicht unerwähnt soll bleiben, dass der feine Stich der Schrift in Lohrmann's Tafeln, und ebenso die oft sehr feine Schrift in Mädler's Charte, besonders auf einem viel benutzten Exemplare, in manchen Fällen die Lesung nicht mit erwünschter Sicherheit zuliess, doch trifft dieser Umstand nur Buchstaben und Ziffern, nicht die Namen. Ich habe endlich noch, um die zweifelhaften Fälle einzuschränken, für die meisten neuen Namen noch die selenographischen Positionen angegeben.

In Hinsicht auf die Ziffern und Buchstaben bei Lohrmann habe ich zu bemerken, dass von Sect. V. bis XXV. die ganze Redaction allein von den beiden Herren Opelt besorgt ward, und dass nicht alle mit * versehenen Ziffern Lohrmann's Namen erhalten haben.

Für meine Charte gelten nun im Ganzen 546 Namen oder Benennungen, unter denen sich 501 Personen-Namen befinden, die alle durch den vergleichenden Catalog und durch dessen Anmerkungen nachgewiesen sind, und demnach in den 25 Sectionen aufgefunden werden können. Lohrmann's Charte in ihrer 1874 erlangten Herstellung enthält 442 Namen, darunter 22 von mir eingeführte. Mädler's Charte zählt 416 Namen. Die Summe aller seit 1851 von mir neu in Anwendung gebrachten Namen ist 71; die der Mondgesellschaft = 59, soweit ich letztere für meine Charte benutzt habe.

## MAASSTAB DER CHARTE.

Der Durchmesser des Mondes wird zu 468,4 geogr. Meilen, oder 1783200 Toisen angenommen. Da nun der Durchmesser der Charte 6 Pariser Fuss oder eine Toise beträgt, so verhält sich ihr Durchmesser zu dem des Mondes wie 1 zu 1783200. Für die Charten von Lohrmann und Mädler ist dies Verhältniss wie 1 zu 3566400.

# VERZEICHNISS DER SELENOGRAPHISCHEN POSITIONEN ERSTER ORDNUNG.

Seit zuerst Tobias Mayer in Göttingen die Grundbedingungen der Selenographie, die genaueren Ortsbestimmungen in Anwendung brachte, sind nun 125 Jahre verflossen. In dieser langen Zeit haben wir nur wenige Männer zu verzeichnen, die sich ernstlich mit diesem keineswegs leichten Probleme beschäftigt haben. In der Absicht, die physische Libration des Mondes durch Beobachtungen zu finden, haben Bouvard und Nicollet durch viele Messungen den Ort des Kraters Manilius bestimmt, und aus gleichem Grunde ermittelte Wichmann am Königsberger Heliometer den Ort des kleinen Kraters Möstlin A mit der grössten bis jetzt erreichten Genauigkeit. Lohrmann seit 1822, Mädler seit 1831, und ganz neuerdings (1874 und 1875) E. Neison in London verfolgten den Weg Mayer's, sehr zu Gunsten der wahren Fundamente der Selenographie, indem sie aus zahlreichen Messungen die Oerter vieler Gebirge durch Rechnung ableiteten. Die theoretische Entwicklung des Problems findet man in den Werken von Lohrmann und Mädler dargelegt. Den geringern Theil seiner Messungen gab Lohrmann in der ersten Abtheilung seines Werkes vom Jahre 1824; den grössern Theil werde ich in der neuen Publication der Lohrmannschen Arbeit mittheilen und im Folgenden jetzt schon im Auszuge verwerthen. Mädler's Beobachtungen findet man in dem Werke „der Mond", und die jüngst erlangten Resultate von E. Neison (jedoch ohne Details) in: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Vol. XXXVI., No. 1., Nov. 1875.

Ich werde nun alle bis jetzt bekannten Angaben, so weit sie Punkte der ersten Ordnung betreffen, im besondern Verzeichnisse zusammenstellen, wobei ich der Anordnung Mädler's folge, der den Mond in 4 Quadranten abtheilt, und für jeden derselben die Positionen nach der Reihenfolge der Breiten aufzählt. So wird Zusammengehöriges nicht allzusehr getrennt, und bei mässiger Kenntniss der Mondgebirge ist das Auffinden leicht genug. Ueberall setzte ich:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Westliche Länge = + | Nördliche Breite = +, | Südliche Breite = −; | Quadrant I und IV |
| Oestliche Länge = − | Nördliche Breite = +, | Südliche Breite = −; | Quadrant II und III. |

Die Bezeichnung ist durchweg nach Mädler angesetzt, einigemale nach Lohrmann. Neison verlegt den von Webb gewählten Namen „Rosse" in das Mare Nectaris; aber dort habe ich den von Neison ausersehenen Krater schon vor vielen Jahren mit dem Namen „Beer" bezeichnet, und solchen auf Lohrmann's Charte gebracht. Dagegen werde ich den andern von Neison gewählten Namen „Wichmann" = Euclid a, im Texte zu meiner eignen Charte anführen. Bei Lohrmann ist mehrfach nicht gesagt, welcher Punkt im Besondern ge-

meint sei, z. B. in Argelander, Zagut, Sacrobosco, aber meistens sind, falls nicht die Centralberge gemessen wurden, die Messungen regelmässig auf die Mitte der Krater bezogen worden. Mädler's Angaben für Hercules und Schubert A bilden eine Ausnahme; doch gilt für Letztern das Endresultat doch für die Mitte des Kraters.

## I. Quadrant.

| | Länge. | Breite. | | |
|---|---|---|---|---|
| Maskelyne | + 29° 46′ 13″ | + 2° 13′ 59″ | 4 Beob. | Lohrmann. |
| - | 29 34 58 | 2 31 38 | 12 - | Mädler. |
| Schubert A | 77 15 51 | 2 27 42 | 6 - | Mädler. |
| Dionysius | 17 17 | 2 55 | 9 - | T. Mayer. |
| - | 17 8 40 | 2 50 55 | 8 - | Lohrmann. |
| Agrippa | 10 22 13 | 4 4 16 | 9 - | Lohrmann. |
| - | 10 4 17 | 3 55 20 | 3 - | Neison. |
| Murchison A | 1 0 4 | 4 3 57 | 18 - | Neison. |
| Taruntius | 45 58 24 | 5 40 10 | 8 - | Mädler. |
| daselbst Krater 259 * (Lohrm.)=A (Mädl.) | 49 25 3 | 7 18 37 | 6 - | Lohrmann. |
| Ukert | 1 9 10 | 7 48 24 | 11 - | Neison. |
| Hansen A | 74 0 8 | 13 17 19 | 7 - | Mädler. |
| Prom. Agarum | 64 10 54 | 13 54 27 | 3 - | Lohrmann. |
| Manilius | 8 46 54 | 14 26 48 | 124 - | Bouvard. |
| - | 8 47 2 | 14 27 4 | 50 - | Nicollet. |
| - | 9 4 17 | 14 15 20 | 1 - | Lohrmann. |
| Picard | 53 52 8 | 14 27 44 | 8 - | Mädler. |
| Plinius | 23 23 28 | 15 17 20 | 10 - | Lohrmann. |
| Proclus | 46 13 25 | 16 1 28 | 5 - | Lohrmann. |
| - | 46 31 34 | 16 9 8 | 9 - | Mädler. |
| - | 46 28 24 | 16 12 8 | 6 - | Neison. |
| Menelaus | 15 31 2 | 16 24 17 | 11 - | Neison. |
| Vitruvius | 31 2 59 | 17 35 42 | 12 - | Lohrmann. |
| - | 30 51 17 | 17 41 53 | 1 - | Mädler. |
| Conon | 1 57 18 | 21 31 27 | 5 - | Lohrmann. |
| Bessel | 17 22 26 | 21 54 14 | 7 - | Neison. |
| Eimmart | 62 49 49 | 23 35 28 | 1 - | Lohrmann. |
| Römer | 36 8 36 | 25 18 36 | 9 - | Lohrmann. |
| - | 36 10 46 | 25 22 25 | 3 - | Mädler. |
| Lemonnier A | 29 24 24 | 25 47 32 | 3 - | Lohrmann. |
| - | 28 51 30 | 26 6 35 | 5 - | Mädler. |
| Linné | 11 27 22 | 27 42 6 | 1 - | Lohrmann. |
| - | 11 33 11 | 27 47 57 | 7 - | Mädler. |
| Cleomedes A | 54 17 25 | 28 23 58 | 7 - | Mädler. |
| - weisser Berg | 54 46 33 | 26 49 30 | 5 - | Lohrmann. |
| Posidonius A | 29 35 | 32 44 | 1 - | T. Mayer. |
| - | 29 11 29 | 31 33 34 | 10 - | Lohrmann. |
| - | 28 46 58 | 31 46 4 | 2 - | Mädler. |
| Aristillus | 1 0 42 | 33 45 27 | 10 - | Lohrmann. |

| | Länge. | Breite. | | |
|---|---|---|---|---|
| Franklin | + 47° 12′ 2″ | + 38° 39′ 15″ | 8 Beob. | Lohrmann. |
| Calippus | 10 28 39 | 38 45 40 | 10 - | Lohrmann. |
| Cassini A | 4 8 55 | 40 22 44 | 10 - | Mädler. |
| Cepheus | 45 39 42 | 40 59 20 | 10 - | Mädler. |
| Struve B | 64 47 4 | 43 20 14 | 9 - | Mädler. |
| Bürg | 27 31 57 | 44 57 9 | 8 - | Mädler. |
| Hercules, mittlerer Krater | 38 1 37 | 46 3 49 | 4 - | Lohrmann. |
| - NO.-Ecke | 38 23 26 | 46 23 22 | 9 - | Mädler. |
| Endymion G | 54 18 26 | 56 28 30 | 8 - | Mädler. |
| Aristoteles C | 23 33 42 | 57 26 3 | 10 - | Mädler. |
| Archytas | 4 13 3 | 58 24 1 | 8 - | Mädler. |
| Thales | 49 12 23 | 61 58 24 | 9 - | Mädler. |
| Democritus | 33 30 21 | 62 8 21 | 8 - | Mädler. |

## II. Quadrant.

| | Länge. | Breite. | | |
|---|---|---|---|---|
| Gambart A | — 18° 45′ 12″ | + 0° 50′ 30″ | 9 Beob. | Mädler. |
| Encke B | 36 18 56 | 1 57 6 | 8 - | Neison. |
| Krater a, No. 284* (Lohrm.) | 11 42 31 | 2 2 43 | 5 - | Lohrmann. |
| Reinhold | 22 37 26 | 3 13 19 | 10 - | Neison. |
| Encke | 36 35 35 | 4 18 14 | 7 - | Neison. |
| Hortensius (d) | 27 41 8 | 6 2 8 | 12 - | Neison. |
| Bode | 2 30 48 | 6 37 54 | 8 - | Lohrmann. |
| - | 2 39 21 | 6 37 55 | 28 - | Neison. |
| Reiner | 56 1 12 | 7 4 49 | 3 - | Lohrmann. |
| Kepler | 37 42 18 | 7 46 13 | 11 - | Mädler. |
| - | 37 38 58 | 7 57 48 | 14 - | Neison. |
| - | 37 52 37 | 8 10 27 | 12 - | Lohrmann. |
| Olbers | 77 32 31 | 7 55 16 | 8 - | Mädler. |
| Bode B | 3 9 41 | 8 42 20 | 6 - | Neison. |
| Bode A | 1 19 40 | 8 53 57 | 6 - | Neison. |
| Copernicus | 19 56 | 9 44 | 3 - | T. Mayer. |
| - östl. Centralberg | 20 5 53 | 9 30 39 | 9 - | Lohrmann. |
| - Centralberg | 19 55 48 | 9 20 57 | 10 - | Mädler. |
| Milichius | 29 40 1 | 10 0 15 | 11 - | Neison. |
| Marius | 50 13 36 | 11 28 39 | 1 - | Lohrmann. |
| - | 49 57 5 | 11 58 44 | 2 - | Neison. |
| Eratosthenes | 11 32 11 | 14 25 46 | 9 - | Lohrmann. |
| - | 11 41 19 | 14 23 58 | 7 - | Neison. |
| Bessarion | 37 9 9 | 14 44 44 | 7 - | Lohrmann. |
| - | 37 0 41 | 14 58 48 | 11 - | Neison. |
| T. Mayer, Centralberg | 28 49 41 | 15 32 30 | 10 - | Mädler. |
| - Westkrater a | 28 44 51 | 15 7 53 | 4 - | Lohrmann. |
| Pytheas | 20 26 29 | 20 33 57 | 6 - | Lohrmann. |

| | Länge. | Breite. | | |
|---|---|---|---|---|
| Pytheas . . . . . . . . . . . . . . . | — 20° 34′ 13″ | + 20° 14′ 3″ | 10 Beob. | Mädler. |
| Krater D bei Diophantus = Brayley = A (Mädler) . . . . . . . . . . . . | 36 43 35 | 20 46 38 | 4 - | Lohrmann. |
| Seleucus . . . . . . . . . . . . . . . | 65 34 40 | 20 47 15 | 1 - | Lohrmann. |
| - . . . . . . . . . . . . . . . | 65 48 19 | 20 54 11 | 9 - | Mädler. |
| Brayley = D (Lohrmann) = A (Mädler) | 36 52 10 | 20 53 52 | 5 - | Neison. |
| Euler . . . . . . . . . . . . . . . | 28 52 16 | 23 18 27 | 8 - | Lohrmann. |
| - . . . . . . . . . . . . . . . | 28 56 59 | 22 57 51 | 10 - | Mädler. |
| Aristarchus . . . . . . . . . . . . . | 47 8 1 | 23 47 59 | 8 - | Lohrmann. |
| - . . . . . . . . . . . . . . | 47 12 9 | 23 17 17 | 9 - | Mädler. |
| Timocharis . . . . . . . . . . . . . | 12 59 44 | 26 42 44 | 11 - | Lohrmann. |
| Lahire . . . . . . . . . . . . . . . | 25 9 40 | 27 18 25 | 10 - | Mädler. |
| Archimedes A . . . . . . . . . . . | 7 10 47 | 27 44 58 | 17 - | Neison. |
| Delisle . . . . . . . . . . . . . . . | 34 47 57 | 29 59 20 | 10 - | Mädler. |
| Wollaston . . . . . . . . . . . . . | 46 54 14 | 30 17 15 | 9 - | Mädler. |
| Lichtenberg . . . . . . . . . . . . . | 67 5 3 | 31 25 20 | 8 - | Mädler. |
| Carlini . . . . . . . . . . . . . . . | 24 6 17 | 32 55 0 | 2 - | Lohrmann. |
| - . . . . . . . . . . . . . . . | 24 0 46 | 33 22 45 | 11 - | Mädler. |
| Heraclides, Krater 18 (Lohrmann) = A (Mädler) . . . . . . . . . . . . | 38 22 10 | 38 39 51 | 5 - | Lohrmann. |
| Heraclides . . . . . . . . . . . . . | 31 1 25 | 41 7 46 | 8 - | Mädler. |
| Harding . . . . . . . . . . . . . . | 70 52 10 | 43 8 41 | 11 - | Mädler. |
| Laplace A . . . . . . . . . . . . . | 26 33 33 | 43 16 21 | 10 - | Mädler. |
| Pico . . . . . . . . . . . . . . . . | 8 59 28 | 45 31 8 | 2 - | Lohrmann. |
| - . . . . . . . . . . . . . . . . | 9 12 31 | 45 28 7 | 10 - | Mädler. |
| Hügel No. 443 * (Lohrmann) . . . . . | 8 54 44 | 46 13 55 | 1 - | Lohrmann. |
| Harpalus . . . . . . . . . . . . . . | 43 36 20 | 52 28 41 | 9 - | Mädler. |
| Pythagoras . . . . . . . . . . . . . | 62 52 46 | 63 17 46 | 3 - | Lohrmann. |
| - . . . . . . . . . . . . . | 61 36 45 | 63 3 44 | 9 - | Mädler. |
| Epigenes H . . . . . . . . . . . . | 10 31 0 | 67 53 30 | 4 - | Mädler. |

## III. Quadrant.

| | Länge. | Breite. | | |
|---|---|---|---|---|
| Landsberg A . . . . . . . . . . . . . | — 31° 5′ 26″ | + 0° 2′ 20″ | 8 Beob. | Neison. |
| Landsberg . . . . . . . . . . . . . | 26 7 7 | — 0 15 40 | 7 - | Lohrmann. |
| - . . . . . . . . . . . . . | 26 33 49 | 0 29 51 | 10 - | Mädler. |
| - . . . . . . . . . . . . . | 26 18 49 | 0 25 28 | 9 - | Neison. |
| Möstlin . . . . . . . . . . . . . . . | 5 54 2 | 0 36 26 | 6 - | Neison. |
| Möstlin A . . . . . . . . . . . . . | 5 13 23 | 3 10 55 | 50 - | Wichmann. |
| - . . . . . . . . . . . . . | 5 13 56 | 3 10 25 | 24 - | Neison. |
| Grimaldi, nördlicher innerer Krater = B (Mädler) . . . . . . . . . . | 68 58 23 | 2 43 4 | 1 - | Lohrmann. |
| Grimaldi A . . . . . . . . . . . . . | 70 53 28 | 4 54 27 | 10 - | Mädler. |
| Lalande . . . . . . . . . . . . . . | 8 44 23 | 4 20 3 | 6 - | Lohrmann. |
| - . . . . . . . . . . . . . . | 8 47 41 | 4 26 34 | 17 - | Neison. |

| | Länge. | | | Breite. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Flamsteed | — 44° | 12′ | 8″ | — 4° | 30′ | 48″ | 10 | Beob. | Mädler. |
| Herschel | 2 | 9 | 7 | 5 | 37 | 6 | 6 | - | Lohrmann. |
| Euclides | 29 | 34 | 31 | 7 | 13 | 27 | 4 | - | Lohrmann. |
| - | 29 | 15 | 47 | 7 | 10 | 21 | 8 | - | Mädler. |
| Euclides a = Wichmann = No. 7 (Lohrm.) | 37 | 56 | 13 | 7 | 41 | 15 | 4 | - | Neison. |
| Ptolemaeus A | 0 | 58 | 22 | 8 | 34 | 58 | 10 | - | Neison. |
| Parry A | 15 | 39 | 40 | 9 | 19 | 44 | 8 | - | Mädler. |
| Guericke C | 11 | 43 | 37 | 11 | 48 | 53 | 8 | - | Neison. |
| bei Hansteen, No. 57 (Lohrmann) | 59 | 54 | 9 | 12 | 27 | 37 | 2 | - | Lohrmann. |
| Alphonsus | 3 | 14 | 28 | 12 | 59 | 21 | 9 | - | Mädler. |
| Billy | 49 | 57 | 40 | 13 | 59 | 45 | 8 | - | Mädler. |
| Krater D No. 192 (Lohrm.) = Guericke B (Mädler) | 15 | 4 | 0 | 14 | 23 | 56 | 7 | - | Lohrmann. |
| Alpetragius | 4 | 44 | 29 | 15 | 54 | 32 | 5 | - | Lohrmann. |
| Crüger | 66 | 40 | 15 | 16 | 45 | 37 | 9 | - | Mädler. |
| Gassendi, Centralberg | 39 | 42 | 7 | 17 | 15 | 10 | 9 | - | Lohrmann. |
| - - | 39 | 31 | 37 | 16 | 55 | 40 | 9 | - | Mädler. |
| - - | 39 | 30 | 6 | 17 | 0 | 48 | 10 | - | Neison. |
| Bullialdus | 22 | 8 | 49 | 20 | 36 | 52 | 9 | - | Lohrmann. |
| - | 22 | 6 | 11 | 20 | 25 | 56 | 9 | - | Mädler. |
| Eichstädt | 70 | 27 | 9 | 20 | 31 | 15 | 7 | - | Mädler. |
| Eichstädt B | 77 | 17 | 7 | 21 | 39 | 1 | 3 | - | Mädler. |
| Thebit A | 5 | 47 | 8 | 21 | 17 | 34 | 12 | - | Mädler. |
| Thebit D = No. 136 * (Lohrmann) | 8 | 25 | 14 | 22 | 7 | 48 | 5 | - | Lohrmann. |
| Byrgius A | 63 | 10 | 5 | 24 | 22 | 43 | 10 | - | Mädler. |
| Hesiodus B | 16 | 59 | 35 | 26 | 50 | 26 | 8 | - | Mädler. |
| Campanus | 27 | 27 | 1 | 27 | 36 | 50 | 11 | - | Mädler. |
| Pitatus | 13 | 31 | 0 | 29 | 30 | 19 | 7 | - | Lohrmann. |
| Vitello | 37 | 15 | 34 | 30 | 5 | 56 | 7 | - | Lohrmann. |
| - | 37 | 8 | 26 | 30 | 0 | 26 | 11 | - | Mädler. |
| Hell | 8 | 19 | 54 | 31 | 58 | 59 | 9 | - | Mädler. |
| Ramsden | 31 | 41 | 55 | 32 | 25 | 48 | 11 | - | Mädler. |
| Vieta A | 56 | 49 | 40 | 32 | 40 | 50 | 10 | - | Mädler. |
| Capuanus | 25 | 42 | 9 | 34 | 20 | 21 | 5 | - | Lohrmann. |
| Drebbel | 48 | 12 | 39 | 40 | 47 | 21 | 10 | - | Mädler. |
| Tycho | 11 | 0 | 10 | 43 | 9 | 54 | 4 | - | Lohrmann. |
| - | 11 | 52 | 25 | 42 | 52 | 19 | 9 | - | Mädler. |
| Hainzel A | 29 | 24 | 45 | 42 | 59 | 26 | 8 | - | Mädler. |
| Phocylides E | 55 | 34 | 35 | 54 | 34 | 48 | 5 | - | Mädler. |
| Maginus A | 7 | 5 | 50 | 49 | 57 | 17 | 11 | - | Mädler. |
| Clavius C | 14 | 40 | 26 | 57 | 16 | 47 | 8 | - | Mädler. |
| Scheiner A | 26 | 36 | 13 | 59 | 58 | 26 | 9 | - | Mädler. |
| Moretus | 7 | 8 | 38 | 69 | 45 | 25 | 10 | - | Mädler. |

## IV. Quadrant.

| | Länge. | | | Breite. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Censorinus | +32° | 21′ | 31″ | −0° | 26′ | 35″ | 5 | Beob. | Mädler. |
| Messier, der östliche | 47 | 15 | 51 | 1 | 53 | 5 | 7 | - | Lohrmann. |
| Messier, der westliche | 47 | 9 | 12 | 1 | 58 | 55 | 11 | - | Mädler. |
| Delambre | 17 | 28 | 50 | 2 | 0 | 45 | 3 | - | Lohrmann. |
| Capella | 34 | 48 | 14 | 7 | 32 | 41 | 10 | - | Lohrmann. |
| Hipparchus C | 8 | 3 | 34 | 7 | 22 | 27 | 18 | - | Neison. |
| Langrenus | 60 | 26 | 56 | 8 | 47 | 8 | 10 | - | Lohrmann. |
| - | 60 | 34 | 9 | 8 | 22 | 29 | 10 | - | Mädler. |
| Lapeyrouse A | 73 | 52 | 41 | 9 | 23 | 20 | 9 | - | Mädler. |
| Goclenius | 44 | 27 | 2 | 9 | 58 | 46 | 12 | - | Mädler. |
| - | 44 | 40 | 22 | 10 | 15 | 5 | 4 | - | Lohrmann. |
| Dollond | 13 | 58 | 34 | 10 | 11 | 0 | 6 | - | Mädler. |
| - | 14 | 35 | 9 | 10 | 22 | 39 | 3 | - | Lohrmann. |
| Mädler = A Theophilus | 29 | 11 | 58 | 10 | 55 | 59 | 5 | - | Neison. |
| Theophilus | 26 | 38 | | 11 | 25 | | 2 | - | T. Mayer. |
| - | 26 | 18 | 16 | 11 | 21 | 3 | 10 | - | Lohrmann. |
| Albategnius, Centralberg | 3 | 58 | 13 | 11 | 21 | 20 | 7 | - | Lohrmann. |
| Cyrillus A | 22 | 41 | 20 | 13 | 30 | 3 | 7 | - | Mädler. |
| Krater westlich bei Cyrillus | 20 | 32 | 17 | 13 | 49 | 33 | 3 | - | Lohrmann. |
| Krater Z Sect. IX. (Lohrmann) | 13 | 5 | 5 | 16 | 12 | 2 | 7 | - | Lohrmann. |
| Bohnenberger A | 39 | 24 | 10 | 17 | 3 | 8 | 4 | - | Neison. |
| Airy | 5 | 53 | 48 | 17 | 45 | 50 | 3 | - | Lohrmann. |
| Beer | 34 | 45 | 17 | 17 | 47 | 52 | 6 | - | Lohrmann. |
| - | 34 | 19 | 38 | 17 | 48 | 37 | 8 | - | Neison. |
| Sacrobosco | 16 | 1 | 38 | 24 | 19 | 9 | 2 | - | Lohrmann. |
| - A | 15 | 40 | 55 | 23 | 42 | 5 | 9 | - | Mädler. |
| Petavius | 60 | 21 | 7 | 25 | 19 | 55 | 5 | - | Lohrmann. |
| - | 59 | 15 | 48 | 24 | 38 | 51 | 11 | - | Mädler. |
| Werner | 3 | 13 | 57 | 27 | 4 | 22 | 4 | - | Lohrmann. |
| - | 2 | 58 | 10 | 27 | 45 | 42 | 8 | - | Mädler. |
| Piccolomini | 32 | 13 | 4 | 29 | 9 | 1 | 5 | - | Lohrmann. |
| - | 31 | 35 | 22 | 29 | 10 | 50 | 12 | - | Mädler. |
| Neander | 39 | 45 | 5 | 31 | 10 | 20 | 3 | - | Lohrmann. |
| Zagut | 21 | 55 | 51 | 31 | 41 | 44 | 5 | - | Lohrmann. |
| Lindenau | 24 | 29 | 31 | 31 | 52 | 6 | 12 | - | Mädler. |
| Walter C | 1 | 46 | 24 | 32 | 23 | 1 | 1 | - | Lohrmann. |
| Furnerius A | 57 | 51 | 52 | 33 | 6 | 4 | 9 | - | Mädler. |
| Grube Furnerius B (Mädl.), No. 1 (Lohrm.) | 59 | 40 | 19 | 35 | 32 | 40 | 3 | - | Lohrmann. |
| Fabricius | 40 | 46 | 0 | 42 | 8 | 0 | 9 | - | Mädler. |
| Maurolycus A | 13 | 40 | 47 | 43 | 23 | 20 | 10 | - | Mädler. |
| Vega A | 68 | 44 | 0 | 44 | 56 | 54 | 8 | - | Mädler. |
| Argelander, Krater nahe der Mitte | 41 | 43 | 0 | 45 | 44 | 41 | 3 | - | Lohrmann. |
| Pitiscus | 29 | 32 | 49 | 49 | 58 | 43 | 8 | - | Mädler. |
| Mutus, Mitte | 29 | 21 | 50 | 63 | 6 | 5 | 9 | - | Mädler. |

Aus dieser Uebersicht ergiebt sich, dass bis zum Jahre 1875 Punkte erster Ordnung 157 bestimmt waren. Von diesen sind beobachtet:

4 von Tob. Mayer (soweit ich solche kenne)
1 - Bouvard
1 - Nicollet
76 - Lohrmann
89 - Mädler
1 - Wichmann
33 - Neison.

Um ungefähr die Genauigkeit solcher Messungen beurtheilen zu können, habe ich 11 Punkte, welche von Lohrmann und Mädler zwischen 5 und 12 Mal beobachtet wurden, in Bezug auf die wahrscheinlichen Fehler einer Bestimmung = w, nach Peters Formel berechnet und folgendes gefunden:

| | bei Lohrmann: | | | bei Mädler: | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | in l | in b | Beob. | in l | in b | Beob. |
| Proclus . . . . | w = ± 0°,268 | w = ± 0°,143 | 5 | w = ± 0°,256 | w = ± 0°,070 | 9 |
| Euler . . . . . . | - 0,241 | - 0,180 | 8 | - 0,202 | - 0,154 | 10 |
| Bullialdus . . . | - 0,164 | - 0,081 | 9 | - 0,176 | - 0,306 | 9 |
| Kepler . . . . . | - 0,328 | - 0,145 | 12 | - 0,147 | - 0,255 | 11 |
| Aristarchus . . | - 0,255 | - 0,199 | 8 | - 0,341 | - 0,329 | 9 |
| Vitello . . . . . | - 0,155 | - 0,064 | 7 | - 0,206 | - 0,254 | 11 |
| Copernicus . . | - 0,221 | - 0,167 | 9 | - 0,175 | - 0,227 | 10 |
| Landsberg . . | - 0,104 | - 0,141 | 7 | - 0,262 | - 0,246 | 10 |
| Langrenus . . | - 0,433 | - 0,203 | 10 | - 0,312 | - 0,214 | 10 |
| Pytheas . . . . | - 0,620 :: | - 0,222 | 6 | - 0,248 | - 0,345 | 10 |
| Gassendus . . . | - 0,206 | - 0,164 | 9 | - 0,115 | - 0,310 | 9 |

Werden die w auf den Aequator reducirt, also für Länge .. w' = w cos l cos b, für Breite ... w' = w cos b, so hat man:

| | bei Lohrmann: | | bei Mädler: | |
|---|---|---|---|---|
| | in l | in b | in l | in b |
| Proclus . . . . . | w' = ± 0°,177 | w' = ± 0°,138 | w' = ± 0°,169 | w' = ± 0°,068 |
| Euler . . . . . . | - 0,194 | - 0,165 | - 0,163 | - 0,169 |
| Bullialdus . . . | - 0,143 | - 0,073 | - 0,153 | - 0,286 |
| Kepler . . . . . | - 0,257 | - 0,144 | - 0,115 | - 0,252 |
| Aristarchus . . | - 0,159 | - 0,182 | - 0,213 | - 0,302 |
| Vitello . . . . . | - 0,107 | - 0,055 | - 0,142 | - 0,220 |
| Copernicus . . . | - 0,205 | - 0,165 | - 0,162 | - 0,224 |
| Landsberg . . . | - 0,094 | - 0,141 | - 0,235 | - 0,246 |
| Langrenus . . . | - 0,211 | - 0,201 | - 0,152 | - 0,212 |
| Pytheas . . . . . | - 0,544 :: | - 0,208 | - 0,217 | - 0,323 |
| Gassendus . . . | - 0,152 | - 0,157 | - 0,085 | - 0,296 |

Bei dieser Reduction habe ich nur die mittleren Längen und Breiten genommen, während es die scheinbaren, also die mit der Wirkung der Libration behafteten hätten sein sollen. Für den vorliegenden Zweck ist das Verfahren aber hinreichend, da ausser Langrenus kein sehr excentrisch liegender Punkt gewählt ward. Wenn man bei Pytheas die von Lohrmann zweifelhaft bestimmte Länge nicht berücksichtigt, so erhält man im Mittel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei Lohrmann . . . . | in l ... w $= \pm 0^{\circ}{,}1699 \sec l \sec b$ | in b ... w $= \pm 0^{\circ}{,}1486 \sec b$ | aus 90 Beob. |
| bei Mädler . . . . . . | - - $= \pm 0{,}1642 \sec l \sec b$ | - - $= \pm 0{,}2362 \sec b$ | - 108 - |

Während aber beide Beobachter die Längen mit nahe gleicher Sicherheit finden, bestimmt Lohrmann die Breiten mit erheblich grösserer Sicherheit als Mädler. Setzt man die Mittel $= \pm 0^{\circ}{,}16705$ und $\pm 0^{\circ}{,}19240 = \pm 10'{,}0$ und $\pm 11'{,}5$ selenocentrisch, so ist der w. Fehler des Mittels von 10 Beobachtungen:

in $l = \pm 0^{\circ}{,}05283 \sec l \sec b = \pm 3'{,}17 \sec l \sec b$ , in $b = \pm 0^{\circ}{,}06084 \sec b = \pm 3'{,}65 \sec b$

und der w. Fehler des Mittels von 100 Beobachtungen:

in $l = \pm 0^{\circ}{,}01670 \sec l \sec b = \pm 1'{,}00 \sec l \sec b$ in $b = \pm 0^{\circ}{,}01924 \sec b = \pm 1{,}15 \sec b$.

Es erhellt also, dass Positionen, auf 20 bis 30 Messungen beruhend, genau genug sind, um bei der Messung von Berghöhen aus dem Schatten als theoretische Basis dienen zu können, damit man die meist schwierige, oft kaum mögliche Messung des Abstandes eines Berges von der Lichtgränze erspare.

# HÖHENMESSUNGEN.

Die Methode, die Höhe der Mondberge nach ihrem Schatten zu bestimmen, findet man in den Werken von Schröter und Mädler ausführlich erörtert. Ohne darauf, als auf längst Bekanntes, näher einzugehen, will ich hier nur einen Punkt berühren, der sich auf die theoretische Ermittelung der Sonnenhöhe am gemessenen Berge bezieht. Da in sehr vielen Fällen die Unebenheit der Phase die Messung des Abstandes eines Berges von der Phase in hohem Grade erschwert, und sie zuweilen ganz illusorisch erscheinen lässt, so wird es oft, wenn die Messung des Schattens gut gelang, von Interesse sein, sich von der Messung des Abstandes unabhängig zu machen, und diesen Abstand auf dem Wege der Rechnung zu finden. Dies kann aber nur dann ausgeführt werden, wenn eine genaue selenographische Position des fraglichen Punktes vorhanden ist.

Die schärfste bis jetzt bekannte Ortsbestimmung nach selenographischer Länge und Breite rührt von Wichmann in Königsberg her, und bezieht sich auf einen kleinen Krater in der Nähe des Moestlin. Wichmann schätzt den wahrscheinlichen Fehler auf ungefähr $\pm$ 1′ 40″ selenocentrisch. Um den Einfluss solches Fehlers, der aber nur in seiner Wirkung auf die Länge hier in Betracht kommen kann, darzustellen, genügt es, diesen Fehler $\pm \varepsilon$ einfach auf den Winkel $\varphi$ zu übertragen, welcher den Höhenwinkel der Sonne am gemessenen Berge bedeutet. Die Höhe des Berges ist dann $h = \frac{\cos(\varphi - \psi)}{\cos \varphi} - 1$, wenn $\psi$ den selenocentrischen Winkelwerth des gemessenen Bergschattens bedeutet. Wird also $\varphi$ einmal um den Werth von $\varepsilon$ vergrössert, dann um denselben Werth verkleinert, so wird man berechnen:

$$h' = \frac{\cos(\varphi + \varepsilon - \psi)}{\cos(\varphi + \varepsilon)} - 1 \qquad \text{und } h'' = \frac{\cos(\varphi - \varepsilon - \psi)}{\cos(\varphi - \varepsilon)} - 1$$

Indem wir diese Formeln auf 2 Beispiele anwenden, ergiebt sich Folgendes. 1855 Aug. 31 fand ich für einen der höchsten Berge $\varphi = 11^\circ\, 11'\, 43''$, $\psi = 1^\circ\, 36'\, 2''$; wird die erwähnte Aenderung berechnet, so erhält man die 3 Höhen:

$$h' = 4590^t \qquad h = 4578^t \qquad h'' = 4565^t.$$

Die Aenderung gegen den Mittelwerth beträgt also $\pm$ 12½ Toisen oder 75 Pariser Fuss, so gering, dass sie im Vergleich zu den unvermeidlichen Fehlern der Messung verschwindet; sie ist in diesem Falle $= \left(\frac{1}{366}\right) . h$.

Wählen wir einen niedrigen Berg, wie ich solchen 1855 Sept. 28 maass, so haben wir: $\varphi = 2^\circ\, 6'\, 31''$, $\psi = 0^\circ\, 26'\, 12''$ nach der Beobachtung, und aus der Rechnung dann die 3 Werthe:

$$h' = 228^t \qquad h = 225^t \qquad h'' = 221^t.$$

Die Aenderung gegen den Mittelwerth ist also $\pm$ 3',5 oder $= \left(\frac{1}{64}\right)$. h.

Est ist hiernach einleuchtend, dass man stets die theoretische Bestimmung von $\varphi$ derjenigen vorziehen würde, die aus der Messung des Abstandes von der Phase folgt, wenn überall die zu befürchtende Unsicherheit in den Längen nicht grösser als $\pm$ 2' (selenocentrisch) wäre. Davon sind wir aber noch weit entfernt.

Nehmen wir an, dass in den günstigen Fällen, also bei Punkten, deren selenographische Längen und Breiten geringer als 20° sind, wo demnach die Verkürzungen auf der Kugelfläche nur unbedeutenden Einfluss haben, $\varepsilon$ in Länge $\pm$ 20' (selenocentrisch) betrage, so würde der Einfluss auf h in den beiden so eben erwähnten Beispielen sich folgendermaassen darstellen:

für No. 1: $h' = 4726'$ $h = 4578'$ $h'' = 4428'$ $\varepsilon = \pm 149' = \left(\frac{1}{31}\right)$. h

für No. 2: $h' = 264'$ $h = 225'$ $h'' = 185'$ $\varepsilon = \pm 39',5 = \left(\frac{1}{5,6}\right)$. h.

Ist also der zu befürchtende Fehler in den Längen durchschnittlich $\pm$ 20', so werden die daraus in h entstehenden Fehler noch nicht grösser, als sie bei der gewöhnlichen Art der Bestimmung gefunden werden.

Wenn im Vorigen gesagt ward, dass es für den vorliegenden Zweck genüge, $\pm \varepsilon$ der Länge unmittelbar auf $\varphi$ zu übertragen, so ersieht man dies auch aus der Formel bei Mädler pag. 98. Dort bedeutet:

$\lambda$ die selenographische Länge des Berges,
☾ u. l die wahren und mittleren Längen des Mondes,
$\vartheta$ den Winkel zwischen Phase und der Hörnerlinie,
t den Stundenwinkel der Sonne am Berge,
i die Neigung der Mondbahn gegen die Ekliptik,
☊ den aufsteigenden Knoten der Mondbahn,
$\delta$ die selenocentrische Declination der Sonne. Hiernach ist:

$$t = 90^\circ + \lambda - \vartheta - (☾ - l)$$
$$\sin\varphi = \sin\beta \sin\delta + \cos\beta \cos\delta \cos t$$
$$\sin\delta = \sin i \sin(☾ - ☊).$$

Durch (☾—l) wird die Libration in Länge berücksichtigt.

Die Aenderung $\pm \varepsilon$ in $\lambda$ wirkt also auf t, und das so veränderte t nimmt seinen Einfluss auf $\varphi$.

Da $\varphi$ sehr selten 20° erreicht, und meist zwischen 2° und 10° liegt, so ist es für einen ungefähren Ueberschlag des Einflusses von $\varepsilon$ auf h ausreichend, ohne weitläufige Rechnung die Aenderung von $\lambda$ direct auf $\varphi$ zu übertragen.

Die Rechnung für die Winkel $\varphi$ und $\psi$, ferner für h, habe ich stets mit siebenstelligen Logarithmen, das Uebrige mit fünfstelligen durchgeführt. Die verschiedenen Methoden der Messungen, welche ich seit 1844 versuchsweise in Anwendung brachte, oder, wie seit 1853 in Olmütz, strenge verfolgte, sollen nun im Kurzen mitgetheilt werden.

In den Jahren 1844 bis 1853 fehlten mir alle Hülfsmittel für feinere Messungen, um die Höhen der Mondberge zu bestimmen. Da ich solche indessen lebhaft wünschte, ersann ich, damals 1844 auf Hohenfelde bei Hamburg, um Schatten der Berge und Abstände von der Phase ohne Mikrometer zu ermitteln, die Methode der Passagen nach Uhrschlägen, wie solche eine gewöhnliche Taschenuhr machte. Den Werth solcher Uhrschläge ermittelte ich

dann auf der Hamburger Sternwarte nach den dortigen Pendeluhren, und die Zeitdauer der Passage des Monddurchmessers entnahm ich dem Nautical Almanac. Da aber das Fernrohr kein Kreismikrometer, und auch keinen festen Faden hatte, so wählte ich den sehr scharfen Rand des Gesichtsfeldes, und beobachtete so die Eintritte des Berges, der Schattenspitze und den Abstand von der Phase, jedoch nur, wenn die Richtung der Schatten ganz oder sehr nahe mit der täglichen Bewegung übereinstimmte. Anstatt des Abstandes eines gemessenen Berges von der Hornspitze nahm ich einfach ($90° - b$), wo b die selenographische Breite bedeutet, ohne hier die Libration zu berücksichtigen, denn Fehler, die von Vernachlässigung solcher Correction herrühren, konnten bei meinen damaligen Versuchen nicht in Betracht kommen, weil ich zudem sehr nördliche oder südliche Regionen wenig beobachtete. Ich will einen Theil jener Bestimmungen mit aufnehmen, da sie gute Resultate lieferten, und weil sie die einzigen ihrer Art sein werden. Es ward auch in Bonn so beobachtet, weil sich an keinem Fernrohre ein Fadenmikrometer befand. Auch in Bilk fehlten mir die nöthigen Hülfsmittel, und das einzige dort benutzte Fernrohr mit prismatischem Oculare hatte nicht genügende Schärfe des Gesichtsfeldes. Die erwähnten Messungen bilden die erste Abtheilung der Höhenmessungen, soweit sie nicht Randberge betreffen.

Als ich im Juni 1853 nach Olmütz kam, fand ich am dortigen 5füssigen Refractor ein gutes Fadenmikrometer, welches, sehr einfach in seiner Construction, und deshalb sehr constant, von Starke in Wien gearbeitet ward. Herr Prälat E. v. Unkrechtsberg hatte den Werth des Schraubenumganges bereits mit Hülfe des Polarsterns ermittelt. Ich vermehrte diese Bestimmungen, indem ich auch noch andere nördliche Sterne mit hinzuzog. Von 1853 bis 1857 erlitt aber der Apparat mehrfache Beschädigungen; es mussten wiederholt neue Fäden eingespannt, und es mussten die Beobachtungen für die Bestimmung des Werthes eines Schraubenumganges wiederholt werden. In der Berechnung meiner Messungen habe ich, soviel sich jetzt noch ermitteln lässt, folgendes angenommen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1853 Juni 13. | bis 1854 Jan. 18. | R = 46",035 | Dicke der Fäden = 1",41. |
| 1854 Jan. 31. | - 1855 Oct. 20. | - 45,957 | |
| 1855 Oct. 20. | - 1856 März 3. | - 46,026 | |
| 1856 März 3. | - 1857 Dec. 1. | - 46,083 | |
| 1857 Dec. 1. | - 1858 Aug. 30. | - 46,060 | |
| | Mittel aller | = 46",032. | |

Da ich mehrmals den Focus um ein Geringes ändern musste, ward stets die Verschiebung gegen den Einstellungsstrich gemessen, und dann mit der veränderten Focalweite die Aenderung des Werthes von R berechnet. Seit Juni 1854 kam für die Messung der Bergschatten ein stärkeres Ocular von vortrefflicher Wirkung in Anwendung, welches Starke geliefert hatte.

Die Methode der Messung ist mit der von Mädler angewandten ganz übereinstimmend. Der Deckungspunkt ward nur durch seitliche Berührung bestimmt, mindestens je 5 Mal zu beiden Seiten, und dies ward stets vor und nach den Beobachtungen ausgeführt.

Jede Schattenmessung bestand aus wenigstens 4 Einstellungen links, und 4 derselben rechts vom Deckungspunkte, zumeist waren es 5 und 6, mehrfach 8 und 10. Bei den Abständen von der Phase, besonders, wenn diese sehr schlecht gestaltet war, begnügte ich mich mit 4 oder 5 einseitigen Einstellungen. Die Messung des Abstandes von den Hornspitzen ward nur äusserst selten unterlassen.

Eine Verbesserung wegen der Refraction kam nie in Anwendung, weil bei geringen Höhen des Mondes nur selten gemessen ward, und weil solche Verbesserung wegen der sonstigen Fehler der Messungen nicht in Betracht kommen konnte. Liessen sich die Abstände von der Phase mit ähnlicher Sicherheit finden, wie die Länge des Schattens, so würde es in einigen Fällen in der That nicht überflüssig erscheinen, die Refraction zu berücksichtigen. Alle Messungen habe ich so angestellt, dass ich die Fädendicke nachträglich nicht in Anwendung brachte, und diese Bemerkung gilt auch für die meisten Messungen der Randberge. Die Zahl sämmtlicher mikrometrischen einzelnen Einstellungen von 1853—1858 beträgt gegen 57000.

## MESSUNGEN DER RANDBERGE.

1851. Bonn. Als ich am 16. Januar die Culmination des Mondes am Meridiankreise beobachtete, schätzte ich die Höhe eines sehr grossen südlichen Randberges = 0,45 des inneren Abstandes der beiden Horizontalfäden. Am 17. Jan., bei ähnlicher Gelegenheit, ergab die Schätzung 0,40. Der Berg lag jetzt ungünstiger; er liegt in der südlichen Verlängerung des durch Clavius ziehenden Tychonischen Streifens, und wird der anderen Seite des Mondes angehören. In Schröter's Selenogr. Fragm. I., p. 141, §. 81 ist von ihm die Rede. Am 14. Jan. 1854 brachte ihn die Libration in so günstige Sicht, dass sein ganzer gegen Süden gerichteter Schatten sichtbar und messbar ward, vor welchem sich die grossartige Gestalt, glockenförmig wie der Chimboraço, in seltener Schärfe abhob. Am 18. Jan. (1851) bestimmte ich den Abstand der inneren Kanten gedachter Fäden mittelst des Collimators = 13″,466. Wird die Vergrösserung des Mondhalbmessers berücksichtigt, so hat man:

Jan. 16. Berg A = 6″,06; h = 5432ᵗ (Toisen).
- 17. - = 5″,77; h = 4800ᵗ -

Am Ostrande des Mondes lagen, im Parallel des Sirsal, 2 Berge, die nördlich und südlich einen Randausschnitt begränzten. Die Höhe dieser über dem mittleren Rande war: B = 4″,70 h = 4170ᵗ.

1854. Olmütz. Febr. 13. 11ʰ,4. Mit dem Fadenmikrometer maass ich einen Berg C am Ostrande des Mondes, östlich von der Südspitze des Grimaldi in 99″ Abstand, durch 16 Einstellungen zu beiden Seiten des Nullpunktes, und fand: C = 5″,135, oder nach Anbringung der Fädendicke = 3″,718, demnach h = 3576ᵗ. Der Berg hat an der Südseite viel steileren Abfall als an der Nordseite. Damals waren die Abstände: Tycho vom nächsten Rande = 6′,1, Schicards Mitte = 2′,3 und Grimaldis Mitte vom nächsten Rande = 1′,6. Ich bemerke, dass R = 45″,988 angenommen ward.

- Febr. 14. 10ʰ,1. Derselbe Berg C, als er 88″ Abstand von der südlichen Ecke des Grimaldi hatte; sein Fuss lag jetzt bereits hinter dem Mondrande, und so ward h nur = 2406ᵗ gefunden.

1854. März 14. 7ʰ,6. Südlich von Casatus und Newton, etwa in 85° Breite, erschien im Randprofile ein langes, fast gipfelloses Gebirge D, dessen Fuss noch durch eine sehr feine schwarze Linie vom Rande getrennt war. Um 11ʰ war diese Linie nicht mehr sichtbar. Ich fand aus 14 Messungen:

D .... um 7ʰ,6 = 3″,798 h = 3595'
- 11,0 = 4,863 h = 4577.

Wird bei der zweiten Messung die Dicke der Fäden berücksichtigt, so ergiebt sich die scheinbare Höhe = 3″,433 und h = 3230'.

- März 15 ward D unter sehr günstigen Umständen gemessen, denn er schien genau auf dem Mondrande zu liegen. 16 Messungen, in denen die Fädendicke schon in der Art der Beobachtung elimirt ward, ergaben:

D .... = 3″,868 h = 3618'.

- März 19. Bei sehr stiller, etwas dunstiger Luft maass ich um 16ʰ,9 in 66″ östlichem Abstande von der SO.-Ecke des Grimaldi, einen hellen kuppelförmigen Berg E, der am Nordende eines Randausschnittes lag. Er ist von C verschieden. Ich fand 3″,29; h = 3014'. Ein Randausschnitt bei Malapert am Südpole würde 6055' tief erscheinen, falls ich versichert sein könnte, dass hier die Phase nicht täuschend mitgewirkt habe. Moretus Mitte lag 49″ vom Südrande entfernt.

- April 8. Um 8ʰ,8 ward am Südpole der lange Berg D zu 3″,983 = 4636' bestimmt. Den Längendurchmesser des Berges fand ich = 6,4 Meilen.

- Mai 12. Berlin. Am 14füssigen Refractor maass ich mit 214maliger Vergrösserung bei ungünstiger Luft den Randberg östlich von Grimaldi, vielleicht E, um 13ʰ 45ᵐ Sternzeit. Ich fand 3″,388 und daraus 3052'. Es war am Tage des Vollmondes.

- Sept. 6. Olmütz. Um 11ʰ maass ich einen nicht näher bezeichneten Berg am Südpole durch 10 Einstellungen zu 2579'.

- Sept. 9. Um 14ʰ,4. Aus 8 Messungen ergab sich die Höhe eines grossen Berges in der Gegend des Newton = 3019'.

- Octob. 6. Um 8ʰ,6. In der südlichen Verlängerung der Verbindungslinie Hesiodus—Tycho lag ein grosser Polarberg, SW. von Moretus, dem Pole nahe. In erwähnter Richtung war der Abstand des Berges von Tychos Mitte = 4′ 41″. Aus 11 Einstellungen ergab sich h = 4317'. Ich halte ihn für A.

- Octob. 8. Um 12ʰ,2 lag der Berg in der Linie Pitatus—Tycho, von Tycho 4′ 50″ entfernt. Er war isolirt und kuppelförmig, mit A wohl sicher identisch. 12 Messungen ergaben h = 4223'.

- Nov. 4. Gegen 8ʰ,1. Kurz vor einer kleinen Finsterniss ward der grosse Berg A in der Linie Pitatus — Tycho gesehen, und sein Abstand von Tycho's Mitte = 4′ 41″ gefunden. Am starken Oculare ergaben 24 Einstellungen: 4″,514 und h = 4286'. Die Fussbreite ward zu 5,5 Meilen bestimmt. Bei der Berechnung ward die Verbesserung der Parallaxe nach Adams berücksichtigt. Am 5. Nov. war der Berg noch mehr nach innen gerückt, und erschien weniger bedeutend.

- Dec. 2. Der Berg A erschien nahe in der Lage wie Nov. 4, und sein Abstand von Tycho's Mitte ward zu 4′ 45″ bestimmt. Wie damals lag ihm westlich das hohe lange Gebirge D gegenüber, und zwischen beiden senkte sich der Boden beträchtlich unter den Mondrand. Ich maass den Unterschied vom Gipfel bis zum Thale = 5882'. Zwei Drittheile dieses Unterschiedes kommen auf die Höhe von A = 3921'. Das westliche Gebirge D mochte gegen 3500' aufragen.

1854. Dec. 5. Der Berg A war schon nach innen gerückt, und westlich von ihm lag D in der Richtung Tycho-Pitatus. Sein Abstand von Tycho's Mitte war um $8^h1$ = 5' 38", wofür ich Dec. 2. = 5' 22" gefunden hatte. Für D erhielt ich h = 3807'. Die Tiefe eines südlichen Randausschnittes fand ich, vom Gipfel bis zum Thale gemessen, = 5700'. Den Ausschnitt nenne ich G.

- Dec. 6. Um $8^h6$ fand ich den Ausschnitt G östlich vom Cabäus in 5' 16" Abstand von der Mitte des Tycho, als von diesem der lange Berg D 5' 49" entfernt war. 10 genaue Messungen ergaben vom Hochgipfel bis zur Tiefe h = 6558', also fast 40000 Pariser Fuss.

1855. Sept. 27. Um $10^h6$ fand ich den grossen kuppelförmigen Berg aus 12 Messungen = 4786' hoch.

- Oct. 24. Gegen $8^h$ lag A ganz im Rande, D, den westlichen Nachbar ansehnlich überragend, und von diesem durch ein Thal getrennt, welches nicht unter das Randprofil hinabging. 14 Messungen ergaben h = 5093'.

- Octob. 28. In der südlichen Verlängerung Tycho—Scheiner lag ein Ausschnitt, dessen Unterschied vom Gipfel bis zum Thale = 5439' gefunden ward. Westlich daneben, in der Richtung Tycho—Blancanus, lag ein anderer Ausschnitt, vom vorigen durch einen Hochgipfel geschieden. Von diesem Gipfel bis zur Tiefe fand ich h = 4705'. Die Durchmesser der Ausschnitte waren 13,7 und 13,5 Meilen. An dieser Stelle konnte die Phase keine Irrung verursachen.

Ich halte die Resultate für genügend sicher, und sehe keinen Grund, diese Höhenunterschiede für auffallend oder übertrieben zu halten. Sie sind noch erheblich geringer als die auf der Erde bekannten, da sich für die Höhen der grössten Berge über den Tiefen des Oceanes grössere Zahlwerthe herausgestellt haben. Nimmt man einige mittlere Werthe, so lassen sich die erlangten Beobachtungen etwa so darstellen:

1) Berg A am Südpole, Höhe über der mittleren Oberfläche des Mondes.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1851 | Jan. | 16. | h = 5432' | |
| - | Jan. | 17. | 4800 | Diese 8 Messungen haben als Mittel: |
| 1854 | Oct. | 6. | 4317 | h = 4607' = 27642 Par. Fuss. |
| - | Oct. | 8. | 4223 | Ohne die erste und die letzte findet man: |
| - | Nov. | 4. | 4286 | h = 4389' = 26334 Par. Fuss, |
| - | Dec. | 2. | 3921 | und das Mittel der beiden extremen Werthe ist: |
| 1855 | Sept. | 27. | 4786 | h = 5262' = 31572 Par. Fuss. |
| - | Oct. | 24. | 5093 | |

2) Das lange Gebirge D am Südpole.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1854 | März | 14. | h = 3595' | Das Mittel macht h = 4356' = 26136 Par. Fuss. |
| - | - | 14. | 4577 | |
| - | - | 15. | 4618 | |
| - | April | 12. | 4634 | |

3) Am Ostrande erheben sich Berge bis zu 3500' = 21000 Fuss wenigstens, wahrscheinlich bis zu 4000'.

4) Am O.- und SO.-Rande, sowie nahe dem Südpole, giebt es eingesenkte Räume von 10—14 Meilen Durchmesser, in denen sich Höhenunterschiede von 5000' bis 6000' oder 30000 bis 36000 Fuss nachweisen lassen. Unter allen am Rande gesehenen Riesenbergen war nur einer von imponirender Form, und auch dieser hatte nur die Glockenform des Chimboraço, aber bei Weitem nicht die schroffe Neigung der

Seiten, wie am Cotopaxi und anderen Vulcanen der Erde. Ich habe den Berg D einst (1848) unter sehr günstigen Umständen mit 300facher Vergrösserung des 8füssigen Heliometers zu Bonn beobachtet und gezeichnet. Die Neigungswinkel waren unter 30°, und der Abhang gegen Westen zeigte 3 Zacken.

5) Am NO.-Rande wird man nie ansehnliche Randberge bemerken. Am Nordpole finden sich, wie zuerst Mädler nachwies, Berge von 1700—1800' Höhe, die ich bestätigt gefunden habe.

6) Am NW.-Rande sieht man bei günstiger Libration ansehnliche Berge, doch ist aus dieser Gegend nur eine ältere Angabe bekannt. 1806 Juni 16 während einer Sonnenfinsterniss beobachteten Schröter und Bessel zu Lilienthal einen Randberg $= 3'',972 = 0,942$ Meilen $= 3586'$. Bessel berechnete den Ort des Berges in 92° 31' westl. Länge und 66° 45' nördl. Breite, also NW. von dem grossen Nordkrater des Mare Humboldtianum. (Bode's Jahrb. für 1809, pag. 195.)

7) Am SW.-Rande sind selten einige mässige Berge sichtbar. Nach der Erinnerung scheint mir, dass der ansehnlichste Randberg dem Langrenus westlich gegenüber lag. Ueber die seltsamen anomalen Abplattungen, die bei gewisser Libration der Westrand des Mondes zeigte, und die ich 1841 zuerst wahrnahm, mag später einmal Genaueres mitgetheilt werden.

Schröter's Messungen hinsichtlich der Randberge und Ausschnitte findet man in seinen Selenogr. Fragm., Bd. I., §. 70 ff. und Bd. II., §. 938 ff. Er findet ebenfalls Randhöhen von mehr als 4000', und Ausschnitte von 3000', so dass der Gesammthöhenunterschied im Maximum immerhin sich auf 6000' und selbst auf 7000' belaufen mag. Schröter's Darlegung über die Randausschnitte ist sehr sorgfältig, und für seine Zeit sind seine Schlussfolgerungen meistentheils sehr vorsichtig, und könnten unserer Zeit gelegentlich als Muster dienen. Wenn man aber einen einzelnen seiner Fehlschlüsse herausgreift und das Uebrige verschweigt, so ist das gerade dasselbe, als wenn man in den grossen Sterncatalogen von Bessel und Argelander nur von den einzelnen unrichtigen Positionen reden, die Hauptsache aber ignoriren würde. Schröter's höchst anerkennenswerthes Werk ist niemals genügend gewürdigt worden, weil die 2 oder 3 Personen, die im Laufe von nun nahe 100 Jahren dazu durch praktische Kenntniss befähigt waren, es unterliessen, die sonstigen isolirten Urtheile von Nichtkennern aber gar kein Gewicht beanspruchen können. Was Schröter mit seinen angeblich so unvollkommenen Hülfsmitteln geleistet hat, ist bewundernswerth. Ein geborener Beobachter gelangt auch mit geringen Mitteln zum Ziele.

# EINRICHTUNG DES CATALOGES DER HÖHEN.

Die Form des Cataloges der gemessenen Höhen, die Mädler vormals wählte, habe ich in allen Stücken beibehalten. Die zwei Abtheilungen meiner Messungen führen gesonderte Numerirung. Auf die Columne der mittleren Ortszeiten folgt die Columne der Bezeichnungen, die oft noch durch Anmerkungen näher erläutert werden. Die 6 folgenden Columnen geben:

S, die Länge des Schattens in Umgängen der Schraube, so auch A und d

A, den Abstand des Berges von der Phase

d, den Abstand des Berges von der Hornspitze (erst seit 1853 bestimmt)

φ, die Höhe der Sonne am Berge

h, den Höhenunterschied zwischen dem Gipfel und dem Orte, den die Schattenspitze des Berges traf.

O. und W. der letzten Columne geben an, ob die Schatten gegen Osten oder Westen fielen, ob also bei zu- oder bei abnehmendem Monde gemessen ward.

In der ersten Abtheilung dieser Resultate, 1844—1851, findet man S und A in Uhrschlägen ausgedrückt, wie früher schon mitgetheilt ward. Seit 1853 ward mit dem Fadenmikrometer gemessen. Da ein Umgang der Schraube 46″ betrug, so lauten also Werthe wie $S = 0{,}502$ $A = 1{,}327$ $d = 7{,}77$ auf Bogensecunden reducirt: $S = 23''$ $A = 1'\,1''$ $d = 5'\,57''$. War der Durchmesser des Mondes $= 30',0$, so betrug er 39,13 Umdrehungen der Schraube.

Die erste Zusammenstellung der 3000 Messungen in Form eines Cataloges entwarf ich 1858 zu Olmütz; die zweite 1859 zu Athen. Diese ist es, welche ich nach wiederholter Revision beibehalten habe. Alle Bezeichnungen beziehen sich wesentlich, nebst den Ortsangaben (Positionen), auf Mädler's Charte, da auch von mir gewählte Buchstaben doch nur auf Oerter der gedachten Charte bezogen wurden. Damals gab es von Lohrmann's Charte nur 4 Sectionen.

Indem nun meine eigene Charte die Bezeichnungen Mädler's in der Hauptsache wiederholt, kann der Höhencatalog unmittelbar benutzt werden, und um dies zu erleichtern, habe ich (1875) dem Cataloge inzwischen noch jene Namen beigefügt, welche seit 1865 oder früher schon in Gebrauch gekommen sind.

Ungeachtet zahlreicher Nachweisungen in den Anmerkungen wird doch mancher Punkt zweifelhaft bleiben, selbst wenn man auf die Originalbeobachtung zurückgeht. Dem Kenner sind solche Fälle verständlich. Soll einst über solche Zweifel entschieden werden, so geschieht es durch Wiederholung bei derselben Phase und Libration, und der Anblick der nun in Frage kommenden Schattenfiguren wird in den meisten Fällen auf den richtigen Weg leiten.

In der Beschreibung der 25 Sectionen sind alle Messungen von Schröter, Mädler und mir zusammengestellt, und zwar jede Höhe = h mit dem zugehörigen Erleuchtungswinkel φ, da die Vergleichungen der oft enorm verschiedenen Werthe von h sonst keinen Sinn haben. Den Mittelwerthen aus mehrfachen Messungen habe ich h, ausgedrückt in Pariser Fussen, beigesetzt, weil Manche doch mehr an dieses Maass gewöhnt sind. 3807 Toisen entsprechen einer geographischen Meile; 6 Pariser Fuss einer Toise; eine Toise = 1,949 Meter.

# HÖHENMESSUNGEN VERMITTELST DER METHODE DER SCHATTEN.

## I. Abtheilung. Passagen ohne Mikrometer beobachtet.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | **1844. (Hamburg.)** | | | ° ′ | t | |
| 1 | Jan. 29. | 6 30 | Clavius, SW.-Rand, α. S. auf der Terrasse . | 4,625 | 44,400 | 7 56 | 1770 | O. |
| 2 | - | - | Thebit, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 7,625 | 18,125 | 3 22 | 1033 | |
| 3 | - | - | Bullialdus, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 3,500 | 21,500 | 3 17 | 529 | |
| 4 | - | - | Euler-Berg β . . . . . . . . . . . . . | 7,916 | 9,016 | 1 41 | 381 | |
| 5 | April 25. | 8 0 | Walter, Centralberg . . . . . . . . . . . | 2,850 | 33,600 | 6 9 | 826 | O. |
| 6 | - | - | Arzachel, Centralberg . . . . . . . . . . | 4,086 | 20,000 | 3 23 | 606 | |
| 7 | - | - | Purbachius, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 4,200 | 33,000 | 5 46 | 1118 | |
| 8 | - | - | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . | 13,500 | 29,830 | 5 10 | 2410 | |
| 9 | - | - | Huyghens . . . . . . . . . . . . . . . | 16,800 | 25,800 | 4 26 | 2625 | |
| 10 | - | - | Archimedes E . . . . . . . . . . . . . | 5,166 | 23,000 | 3 56 | 884 | |
| 11 | - | - | Kirch α . . . . . . . . . . . . . . . | 7,000 | 14,250 | 2 22 | 595 | |
| 12 | - | - | Kirch β . . . . . . . . . . . . . . . | 9,750 | 12,750 | 2 5 | 579 | |
| 13 | - | - | Kirch, nördlich von β . . . . . . . . . . | 3,166 | 12,666 | 2 4 | 279 | |
| 14 | - | - | Pico A = Insula Leucopetra, östl. von Cassini | 3,700 | 35,800 | 6 18 | 1088 | |
| 15 | - | - | Alpen η = Cap Agassiz . . . . . . . . . | 3,050 | 43,200 | 7 40 | 1108 | |
| 16 | - | - | Alpen, nächst η, nördlicher, Cap Deville . . | 3,800 | 41,250 | 7 18 | 1301 | |
| 17 | - | - | Alpen Z . . . . . . . . . . . . . . . | 3,500 | 39,150 | 7 13 | 1190 | |
| 18 | - | - | Plato i oder Pico ε (?) . . . . . . . . . . | 7,000 | 22,750 | 3 57 | 1142 | |
| 19 | - | - | Plato e . . . . . . . . . . . . . . . . | 2,500 | 7,500 | 1 10 | 116 | |
| 20 | April 26. | 8 25 | Clavius, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 10,333 | 30,830 | 5 38 | 2420 | O. |
| 21 | - | - | Tycho, Centralberg . . . . . . . . . . . | 3,150 | 31,200 | 5 44 | 864 | |
| 22 | - | - | Clavins d. O.-Wall nach aussen . . . . . . | 6,625 | 15,250 | 2 49 | 733 | |
| 23 | - | - | Epigenes, O.-Wall? . . . . . . . . . . . | 6,750 | 19,000 | 3 29 | 1132 | |
| 24 | Mai 26. | 8 30 | Clavius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 5,800 | 48,200 | 8 56 | 2551 | O. |
| 25 | - | - | Longomontanus, SW.-Wall . . . . . . . . | 11,500 | 23,250 | 4 25 | 2002 | |
| 26 | - | - | Longomontanns, Centralberg . . . . . . . . | 4,250 | 12,250 | 2 21 | 435 | |
| 27 | - | - | Cichus, O.-Wall nach aussen . . . . . . . . | 7,166 | 17,000 | 3 16 | 973 | |
| 28 | - | - | Reinhold, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 3,125 | 13,500 | 2 36 | 377 | |
| 29 | - | - | Pico ε . . . . . . . . . . . . . . . . | 3,017 | 44,670 | 8 23 | 1289 | |
| 30 | - | 9 30 | Laplace ε . . . . . . . . . . . . . . . | 5,000 | 22,000 | 4 12 | 979 | |
| 31 | Juni 22. | 8 30 | Hipparch, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 3,333 | 19,333 | 3 38 | 561 | O. |
| 32 | - | - | Cassini, Krater in NO. O.-Wall nach aussen . | 8,166 | 14,670 | 2 45 | 826 | |
| 33 | - | - | Caucasus, südlichster Berg . . . . . . . . | — | — | 2 45 | 682 | |
| 34 | - | - | Caucasus, isolirter Berg nördlicher . . . . . | — | — | 3 4 | 1211 | |
| 35 | - | - | Eudoxus α . . . . . . . . . . . . . . . | 5,062 | 28,250 | 5 20 | 1247 | |
| 36 | - | - | Calippus γ oder Eudoxus β . . . . . . . . | 10,000 | 27,750 | 5 15 | 2186 | |
| 37 | Juni 23. | 10 30 | Archimedes, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 5,700 | 27,200 | 3 16 | 770 | O. |
| 38 | - | - | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 3,880 | 38,000 | 6 51 | 1235 | |
| 39 | - | - | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . | 9,900 | 39,600 | 7 8 | 3021 | |
| 40 | - | - | Huyghens . . . . . . . . . . . . . . . | 12,166 | 37,000 | 6 41 | 3328 | |
| 41 | - | - | Alpen, Berg südlich bei λ . . . . . . . . . | 9,500 | 28,500 | 5 8 | 1994 | |
| 42 | - | - | Alpen λ . . . . . . . . . . . . . . . | 10,330 | 23,670 | 4 16 | 1691 | |
| 43 | Juli 24. | 9 0 | Clavius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 3,375 | 70,750 | 11 29 | 1791 | O. |

Anm. No. 33. 34. Die Originalangaben sind verloren gegangen.
No. 39. 40. Dem Beobachter sind die bei Huyghens zuweilen auftretenden Schwierigkeiten bekannt.
Juli 24. Diese Messungen (Passagen) am 4 füss. Refractor der Hamburger Sternwarte.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | ° ′ | t | |
| 44 | Juli 24. | 9 0 | Cichus, O.-Wallgipfel nach aussen . . . . . | 5,050 | 32,800 | 5 39 | 1256 | O. |
| 45 | - | - | Bullialdus F. O.-Wall nach aussen . . . . . | 4,187 | 11,625 | 2 2 | 333 | |
| 46 | - | - | Laplace ε . . . . . . . . . . . . . . . . | 5,812 | 21,750 | 3 45 | 897 | |
| | | | **1848.** (Bonn.) | | | | | |
| 47 | Febr. 9. | 9 12 | Piccolomini, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 8,643 | 37,000 | 5 59 | 1951 | O. |
| 48 | - | - | Dessen Centralberg . . . . . . . . . . . . | 5,500 | 20,200 | 3 13 | 652 | |
| 49 | Febr. 12. | 6 45 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . | 6,866 | 20,000 | 5 27 | 2367 | O. |
| 50 | - | - | Huyghens . . . . . . . . . . . . . . . . | 8,333 | 19,750 | 5 32 | 2786 | |
| 51 | - | 7 0 | Autolycus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 3,375 | 65,000 | 9 12 | 1484 | |
| 52 | - | - | Aristillus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 3,000 | 63,250 | 8 57 | 1325 | |
| 53 | - | - | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 3,583 | 43,000 | 6 9 | 1023 | |
| 54 | - | - | Archimedes, SO.-Wall nach aussen . . . . . | 6,600 | 19,050 | 2 51 | 674 | |
| 55 | - | - | Dessen NO.-Wall . . . . . . . . . . . | 8,000 | 19,750 | 2 56 | 790 | |
| 56 | - | - | Arzachel, Centralberg . . . . . . . . . . . | 3,167 | 36,170 | 5 15 | 790 | |
| 57 | - | - | Alpetragius, SO-Wall, aussen . . . . . . . | 6,000 | 15,400 | 2 19 | 490 | |
| 58 | - | - | Dessen NO.-Wall, aussen . . . . . . . . . | 5,125 | 17,275 | 2 22 | 450 | |
| 59 | - | 7 33 | Huyghens x, östlich vom Hauptgipfel . . . . | 1°,860 | 5°,650 | 4 56 | 1696 | |
| 60 | - | - | Huyghens . . . . . . . . . . . . . . . . | 2,8925 | 6,6125 | 5 33 | 2880 | |
| 61 | - | - | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 2,1500 | 6,8750 | 5 46 | 2403 | |
| 62 | Febr. 13. | 5 25 | Tycho, SW.-Wall . . . . . . . . . . . . | 6,750 | 48,250 | 7 8 | 2060 | O. |
| 63 | - | - | Tycho, NW.-Wall . . . . . . . . . . . . | 11,250 | 49,500 | 7 19 | 3182 | |
| 64 | - | - | Tycho, Centralberg . . . . . . . . . . . . | 2,900 | 39,000 | 5 50 | 876 | |
| 65 | - | - | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 2,940 | 50,400 | 7 26 | 1140 | |
| 66 | - | - | Pico ε . . . . . . . . . . . . . . . . . | 8,375 | 25,750 | 3 55 | 1227 | |
| 67 | März 11. | 9 37 | Aristoteles, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 7,500 | 51,400 | 7 16 | 2119 | O. |
| 68 | - | 9 42 | Eudoxus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 9,300 | 53,400 | 7 33 | 2627 | |
| 69 | - | 9 45 | Delambre, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 5,250 | 69,500 | 9 48 | 2151 | |
| 70 | - | 9 48 | Abulfeda, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 8,200 | 37,800 | 5 22 | 1626 | |
| 71 | - | 9 50 | Almanon, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 4,700 | 44,800 | 3 45 | 1174 | |
| 72 | - | 9 53 | Silberschlag β . . . . . . . . . . . . . . | 9,600 | 26,250 | 6 23 | 1274 | |
| 73 | Juni 9. | 8 24 | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 7,200 | 30,600 | 4 49 | 1322 | O. |
| 74 | - | 8 27 | Alpen η = Cap Agassiz . . . . . . . . . | 5,171 | 38,714 | 6 5 | 1270 | |
| 75 | - | 8 29 | Alpen, nördl. Nachbar von η, Cap Deville . | 7,112 | 36,750 | 5 47 | 1606 | |
| 76 | - | 8 31 | Alpen Z . . . . . . . . . . . . . . . . | 6,750 | 35,250 | 5 33 | 1465 | |
| 77 | - | 8 35 | Alpen, Montblanc, oder dessen Nachbar? . . | 12,900 | 32,400 | 5 6 | 2277 | |
| 78 | - | 8 39 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 15,500 | 30,250 | 4 47 | 2385 | |
| 79 | - | 8 57 | Arzachel, Centralberg . . . . . . . . . . | 3,457 | 43,000 | 6 47 | 944 | |
| 80 | - | 9 9 | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 6,714 | 30,857 | 4 52 | 1261 | |
| 81 | Sept. 18. | 8 33 | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 7,650 | 30,200 | 4 35 | 1239 | O. |
| | | | **1849.** (Bonn.) | | | | | |
| 82 | Febr. 2. | 7 48 | Lahire . . . . . . . . . . . . . . . . . | 7,310 | 21,620 | 3 15 | 820 | O. |
| 83 | - | 7 53 | Copernicus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 4,600 | 66,800 | 9 49 | 1801 | |
| 84 | - | 7 54 | Bullialdus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 5,500 | 42,500 | 6 19 | 1344 | |

Anm. **1848,** Febr. 9 u. Febr. 12, am 5füss. Refr. der Bonner Sternwarte; Passagen nach Sechstel- und Drittel-Secunden beobachtet.

Febr. 12. No. 49, 50 nach Drittel-Secunden; No. 51 bis 58 nach Sechstel-Sec.; No. 59, 60, 61 nach Viertel-Secunden, aber in ganzen Secunden ausgedrückt.

Febr. 13 u. März 11 ward wieder nach Sechstel-Secunden beobachtet.

Juni 9 u. Sept. 6 ward nach Sechstel-Secunden mit starker Vergrösserung beobachtet.

Juni 9 gaben zwei Versuche dem Huyghens mehr als 3500t Höhe.

**1849,** Febr. 2 nach Sechstel-Secunden beobachtet.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | ° ′ | t | |
| 85 | Febr. 2. | 7 55 | Cichus, O.-Wall nach aussen . . . . . . . . . | 5,500 | 37,000 | 4 28 | 924 | O. |
| 86 | - | 7 58 | Cichus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 4,500 | 44,750 | 6 37 | 1170 | |
| 87 | - | 9 34 | Bullialdus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 5,000 | 49,000 | 6 52 | 1148 | |
| 88 | - | 9 39 | Landsberg, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 4,300 | 18,800 | 2 52 | 457 | |
| 89 | - | 9 41 | Lahire . . . . . . . . . . . . . . . . . | 5,428 | 27,000 | 4 5 | 834 | |
| 90 | - | 9 49 | Reinhold, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 4,250 | 51,750 | 7 44 | 1317 | |
| 91 | - | 9 51 | Cap Laplace, S. endet in der Phase . . . . | 20,333 | 20,333 | 3 6 | 1312 | |
| 92 | Febr. 3. | 6 36 | Delisle α . . . . . . . . . . . . . . . . | 4,100 | 10,600 | 2 47 | 668 | O. |
| 93 | - | 6 36 | Hainzel, W. . . . . . . . . . . . . . . . | 3,250 | 22,000 | 5 36 | 1227 | |
| | | | **1851.** (Bonn.) | | | | | |
| 94 | Jan. 10. | 5 17 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 11,091 | 14,730 | 4 31 | 2593 | O. |
| 95 | - | 5 55 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 9,150 | 15,750 | 4 49 | 2597 | |
| 96 | - | 7 12 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 7,028 | 17,710 | 5 25 | 2531 | |
| 97 | - | 5 30 | Alpen; ein Berg südlich bei λ . . . . . . . | 5,100 | 18,710 | 5 43 | 2050 | |
| 98 | - | 5 35 | Alpen λ . . . . . . . . . . . . . . . . | 8,000 | 13,120 | 4 1 | 1851 | |
| 99 | - | 5 24 | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 3,100 | 16,290 | 4 58 | 1156 | |
| 100 | - | 5 46 | Archimedes E . . . . . . . . . . . . . . | 2,857 | 10,710 | 3 16 | 671 | |
| 101 | - | 5 23 | Huyghens . . . . . . . . . . . . . . . . | 8,263 | 17,570 | 5 23 | 2824 | |
| 102 | März 11. | 8 45 | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 5,000 | 44,620 | 6 3 | 1065 | O. |
| 103 | - | 8 53 | Eratosthenes η . . . . . . . . . . . . . . | 5,000 | 31,000 | 4 14 | 726 | |
| 104 | - | 8 55 | Eratosthenes, W. . . . . . . . . . . . . . | 4,250 | 59,400 | 8 4 | 1232 | |
| 105 | - | 8 56 | Eratosthenes, O.-Wall nach aussen . . . . . | 4,000 | 47,333 | 6 27 | 930 | |
| 106 | - | 8 56 | Pico B, O.-Wall des Kraters nach aussen . . | 5,500 | 12,000 | 1 39 | 260 | |
| 107 | - | 8 57 | Tycho, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 9,400 | 55,800 | 7 34 | 2414 | |
| 108 | - | 9 0 | Clavius α . . . . . . . . . . . . . . . . | 11,900 | 45,600 | 6 9 | 2372 | |
| | | | **1865.** (Athen.) | | | | | |
| 109 | Jan. 19. | 17 11 | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1,38761 | 1,77824 | 3 48 | 1269 | W. |

Anm. **1849.** Febr. 3. Nach Viertel-Secunden beobachtet.
**1851.** Jan. 10. Nach Drittel-Secunden; Passagen am Rande des Gesichtsfeldes beobachtet.
- März 11. Nach Sechstel-Secunden beobachtet.
**1865.** Jan. 19. Für S. und A. stehen die (völlig corrigirten) Logarithmen der Bogensecunden.

## II. Abtheilung. Messungen mit dem Fadenmikrometer.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **1853. (Olmütz.)** | | | | | | |
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1 | Juni 13. | 9 36 | Caucasus, Berg in + 32° Br. und 7° w. Länge . | 0,2757 | 0,6860 | 10,255 | 1 58 | 366 | O. |
| 2 | - | 9 38 | Caucasus α . . . . . . . . . . . . . . . | 1,0351 | 1,7781 | 5,876 | 5 9 | 2951 | |
| 3 | Juli 11. | 8 39 | Theophilus, W. S. reicht bis zur Mitte . . . | 0,3139 | 2,4112 | 9,800? | 7 55 | 1985 | O. |
| 4 | Juli 12. | 8 3 | Manzinus, W. . . . . . . . . . . . . . . | 0,4421 | 2,2850 | 2,944 | 6 49 | 2142 | O. |
| 5 | - | 8 31 | Eudoxus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5254 | 1,2682 | 4,130 | 3 43 | 1215 | |
| 6 | - | 8 38 | Aristoteles, W. . . . . . . . . . . . . . | 0,2356 | 2,7164 | 3,128 | 8 8 | 1435 | |
| 7 | - | 8 24 | Silberschlag β . . . . . . . . . . . . . . | 0,3246 | 1,2981 | 15,850 | 3 45 | 833 | |
| 8 | Juli 13. | 8 6 | Ptolemaeus, W., η . . . . . . . . . . . . | 0,4781 | 1,6701 | 19,750 | 4 33 | 1394 | O. |
| 9 | - | 8 9 | Ptolemaeus, Wall, Süd von η . . . . . . . | 0,5166 | 1,8000 | — | 4 58 | 1644 | |
| 10 | - | 8 11 | Ptolemaeus, W., nördl. vom Vorigen . . . . | 0,2926 | 1,5521 | — | 4 17 | 849 | |
| 11 | - | 8 13 | Ptolemaeus, SW.-Gipfel . . . . . . . . . . | 0,6696 | 1,4400 | — | 3 58 | 1526 | |
| 12 | - | 8 20 | Walter, Centralberg . . . . . . . . . . . | 0,4620 | 1,2341 | 11,240 | 3 25 | 964 | |
| 13 | - | 8 26 | Alpen η = Cap Agassiz . . . . . . . . . | 0,4061 | 1,7006 | 5,321 | 4 42 | 1256 | |
| 14 | - | 8 33 | Alpen, Nachbar nördl. von η; Cap Deville . | 0,6145 | 1,6039 | 5,300 | 4 26 | 1646 | |
| 15 | - | 8 42 | Alpen Z . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5499 | 1,2941 | 5,250 | 3 34 | 1157 | |
| 16 | Aug. 12. | 7 25 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,5420 | 2,5670 | — | 6 59 | 2517 | O. |
| | | | **1854. (Olmütz.)** | | | | | | |
| 17 | Jan. 7. | 5 10 | Cap Huyghens; sehr schwierige Beobachtung . | 0,3489 | 2,8110 | 15,210 | 8 28 | 2295 | O. |
| 18 | - | 10 25 | Pico, Hauptgipfel, dessen S. in der Phase endet | 0,9992 | 0,9992 | 7,240 | 3 5 | 1278 | |
| 18a | - | | Pico, Nordgipfel; geschätzt . . . . . . . . | — | — | — | — | 958 | |
| 19 | - | 10 35 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,2744 | 3,4790 | 14,750 | 10 33 | 2338 | |
| 20 | - | 10 45 | Plato, W.-Gipfel . . . . . . . . . . . . . | 0,4345 | 1,1860 | 4,920 | 3 39 | 1090 | |
| 21 | Jan. 18. | 12 13 | Theophilus, nördl. Centralberg . . . . . . . | 0,2029 | 1,5897 | 20,334 | 5 33 | 1035 | W. |
| 21a | - | | Theophilus, südl. Centralberg; geschätzt . . . | — | — | — | — | 828 | |
| 22 | - | 12 25 | Theophilus, O.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3017 | 2,1872 | 20,334 | 7 34 | 2074 | |
| 23 | - | 12 56 | Gebirge südlicher, — 15° Br. 27° L. . . . . . | 0,4604 | 1,4652 | 18,188 | 5 7 | 1935 | |
| 24 | - | 12 36 | Polyhius β, im Altaï . . . . . . . . . . . | 0,3855 | 1,8465 | 14,940 | 6 24 | 2156 | |
| 25 | Jan. 31. | 7 15 | Promontorium Agarum . . . . . . . . . . | 0,1594 | 1,6256 | 20,089 | 7 27 | 1298 | O. |
| 26 | - | 7 24 | Langrenus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2165 | 1,2937 | 14,118 | 5 49 | 1328 | |
| 27 | - | 7 37 | Langrenus, O.-Gipfel nach aussen . . . . . | 0,2575 | 0,4982 | 14,118 | 2 9 | 472 | |
| 28 | Febr. 2. | 7 20 | Fabricius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2470 | 2,8930 | 4,530 | 9 40 | 1910 | O. |
| 29 | Febr. 3. | 7 5 | Theophilus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2548 | 2,5021 | 14,183 | 12 31 | 2245 | O. |
| 30 | Febr. 4. | 5 25 | Aristoteles, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3452 | 1,9718 | 5,350 | 5 44 | 1414 | O. |
| 31 | - | 5 33 | Silberschlag β . . . . . . . . . . . . . . | 0,2981 | 1,3313 | 20,126 | 3 51 | 801 | |
| 32 | - | 5 49 | Maurolycus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3507 | 2,6041 | 5,650 | 7 35 | 1941 | |
| 33 | - | 5 59 | Manzinus, W. . . . . . . . . . . . . . . | 0,2327 | 3,3095 | 1,140 | 9 43 | 1706 | |
| 34 | - | 6 13 | Pic A, NW. von Manilius . . . . . . . . | 0,5207 | 1,0136 | 15,500 | 2 56 | 366 | |
| 35 | - | 6 25 | Delambre, W. . . . . . . . . . . . . . . | 0,2355 | 3,4915 | 21,570 | 10 11 | 1809 | |
| 36 | - | 6 30 | Taylor a, W. . . . . . . . . . . . . . . | 0,1634 | 2,7695 | 22,410 | 8 3 | 999 | |
| 37 | - | 6 40 | Abulfeda, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,3275 | 2,7251 | 14,082 | 7 55 | 1910 | |

Anm. **1853.** Juli 11. d kann nicht richtig sein, ist aber fast ohne Einfluss auf das Resultat.

**1854.** Jan. 7. Luft sehr schlecht; Fäden krumm, so dass nur an gewissen Stellen brauchbar.

Jan. 18. Meist neblige Luft; Fäden wieder gerade. Phase schwierig aufzufassen.

Jan 31. Messungen mit einem neuen Mikrometer. Luft stürmisch und höchst unruhig.

No. 25. Die obere Kuppe hatte keinen Schatten mehr. Es wird noch oft genannt unter Bezeichnung: „Cap Cyrillus“.

No. 28. Gemessen unter sehr ungünstigen Umständen; ebenso No. 29.

No. 35 u. 36 zeigen, dass d grösser als der Radius des Mondes gemessen ward, also nicht vom nächsten Rande.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 38 | Febr. 4. | 6 49 | Abulfeda, W. | 0,2479 | 2,7260 | 14,082 | 7 56 | 1468 | O. |
| 39 | - | 6 52 | Almanon, W. | 0,1766 | 3,1421 | 13,063 | 9 9 | 1229 | |
| 40 | - | 7 3 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel | 0,5427 | 2,5318 | 5,600 | 7 22 | 2798 | |
| 41 | - | 8 15 | Eudoxus, W., S. reicht bis zur Mitte | 0,3100 | 2,3721 | 6,775 | 6 54 | 1533 | |
| 42 | - | 8 25 | Pitiscus, W. | 0,1080 | 5,5400 | 4,490 | 16 22 | 1369 | |
| 43 | - | 8 31 | Gemma Frisius, W. | 0,3586 | 2,5740 | 7,750 | 7 29 | 1961 | |
| 44 | - | 8 41 | Berg nördlich bei Eudoxus α | 0,6096 | 1,1380 | 6,362 | 3 18 | 1160 | |
| 45 | - | 9 5 | Eudoxus, Geb. β (+ 42° Br., 10,°5 Lg.) | 0,4341 | 0,9740 | 7,262 | 2 50 | 751 | |
| 46 | - | 9 13 | Manilius, SO.-Wallgipfel, nach aussen | 0,3317 | 0,6250 | 15,910 | 1 49 | 349 | |
| 47 | - | 10 3 | Geber, W. | 0,2061 | 2,9795 | 12,181 | 8 42 | 1361 | |
| 48 | - | 10 10 | Baco? W., S. endet in der Mitte | 0,3870 | 1,6407 | 3,977 | 4 47 | 1287 | |
| 49 | - | 10 15 | Manilius, NO.-Wallgipfel, nach aussen | 0,3607 | 0,9886 | 15,900 | 2 53 | 670 | |
| 50 | - | 10 19 | Krater A, (Nord v. Egede), O.-Wall, nach aussen | 0,4428 | 0,6685 | 5,401 | 1 57 | 454 | |
| 51 | - | 10 31 | Bg. im M. Serenit. + 31° Br., 8,°2 Lg. | 0,4526 | 0,7957 | 10,588 | 2 19 | 593 | |
| 52 | - | 10 49 | Eudoxus, Geb. β = No. 45 | 0,4356 | 1,4226 | 6,362 | 4 9 | 1210 | |
| 53 | - | 10 57 | Eudoxus α, S. endet im Gebirge | 0,6928 | 1,0975 | 7,009 | 3 12 | 1201 | |
| 54 | - | 11 4 | Azophi, W., S. endet in der Mitte | 0,2121 | 2,6712 | 11,260 | 7 49 | 1255 | |
| 55 | Febr. 5. | 5 50 | Calippus α, zweifelhaft | 0,3259 | 3,1544 | 7,890 | 9 11 | 2257 | O. |
| 56 | - | 6 5 | Alpen η = Cap Agassiz | 0,6418 | 1,2271 | 7,050 | 3 35 | 1357 | |
| 56a | - | - | Ganz nahe südlich an η der Nebengipfel | — | — | — | — | 1270 | |
| 57 | Febr. 7. | 5 23 | Copernicus, W.-Wall | 0,1763 | 2,9234 | 16,784 | 9 33 | 1492 | O. |
| 58 | - | 5 30 | Laplace ε (Phase ganz zweifelhaft) | 0,3083 | 0,8048 | 5,590 | 2 40 | 610 | |
| 59 | - | 5 47 | Copernicus, W.-Wallgipfel | 0,2371 | 2,8536 | 16,784 | 9 14 | 1921 | |
| 60 | - | 5 59 | Bullialdus, W., S. reicht bis zur Mitte | 0,2111 | 2,1821 | 11,828 | 8 3 | 1493 | |
| 61 | Febr. 8. | 6 6 | Hainzel, W. | 0,2070 | 1,6521 | 7,210 | 6 3 | 1219 | O. |
| 62 | - | 7 23 | Cap Laplace (sehr mangelhafte Messung) | 0,1400 | 2,2340 | 5,190 | 7 58 | 1129 | |
| 63 | - | 8 54 | Gassendi, nördl. Centralberg | 0,2754 | 0,6866 | 14,108 | 2 39 | 622 | |
| 64 | - | 9 0 | Hainzel, NW.-Wall α | 0,2006 | 1,3325 | 7,398 | 5 1 | 993 | |
| 65 | - | 9 5 | Gassendi, NW.-Wall | 0,2305 | 1,1787 | 14,108 | 4 30 | 998 | |
| 66 | - | 10 24 | Gr. Berg, NO. von Hainzel = α | 0,7905 | 0,7905 | 8,078 | 3 6 | 1312 | |
| 67 | - | 10 47 | Encke f; ein Berg mit 2 Gipfeln | 0,2730 | 0,6697 | 18,253 | 2 38 | 605 | |
| 68 | Febr. 9. | 5 41 | Mersenius, SW.-Wall | 0,2003 | 1,1786 | 11,751 | 5 15 | 1223 | O. |
| 69 | - | 6 48 | Bettinus, SW. | 0,3465 | 1,7541 | 3,127 | 7 14 | 2847 | |
| 70 | - | 6 54 | Bettinus, Centralberg | 0,0934 | 1,4940 | 3,127 | 6 16 | 725 | |
| 71 | - | 6 59 | Kircher, W. | 0,3658 | 1,3805 | 2,406 | 5 46 | 2294 | |
| 72 | - | 7 7 | Schicard, westl. Senkung des Walls, unsicher | 0,3140 | 0,7683 | 6,625 | 3 29 | 1123 | |
| 73 | - | 7 16 | Mersenius, O.-Wall nach aussen | 0,1775 | 0,8510 | 11,751 | 3 53 | 798 | |
| 74 | - | 7 34 | Herodotus, E | 0,2866 | 0,7078 | 9,035 | 3 15 | 956 | |
| 75 | - | 7 39 | Aristarchus ζ, Südgipfel | 0,1594 | 0,6170 | 8,761 | 2 51 | 512 | |
| 76 | - | 7 41 | Dessen Nordgipfel | 0,2356 | 0,5171 | 8,761 | 2 24 | 564 | |
| 77 | - | 8 33 | Schicard, Berg nördl. von No. 72. | 0,3710 | 0,7333 | 6,881 | 3 23 | 1207 | |
| 78 | - | 8 41 | Schicard, SW., etwa β | 0,3895 | 0,7015 | 6,381 | 3 14 | 1403 | |
| 79 | - | 8 45 | Schicard = No. 72; jetzt bessere Beob. | 0,2027 | 0,7785 | 6,683 | 3 35 | 822 | |

Anm. No. 40. Der Hochgipfel des Maurolycus, sonst nie vermessen, liegt in — 42°,5 Br. und 16°,5 Lg.
No. 44. In 45° Br. und 12° Lg. S. endet ganz im Gebirge.
No. 48. Vielleicht maass ich nicht Baco, sondern Cuvier.
Febr. 5. Höchst ungünstige Luft. Febr. 7. Luft sehr günstig, aber sonst stürmisch, und mehrmals Regen.
Febr. 8. Die ersten Beobachtungen No. 61, 62, 63 unter sehr ungünstigen Umständen.
No. 66. Dieser isolirte Berg liegt in — 37° Br. und 39° östl. Länge, und ist bei Mädler = α.
No. 67. f liegt südlicher als der gemessene Berg, den ich nahe Ost von Encke finde; wahrscheinlich Mädler ι.
Febr. 9. Luft genügend: aber die Phase im Süden so schwierig, dass ich Beobachtungen daselbst auslasse.
No. 77. Der Berg liegt in SW. vom Krater b, aber nördlicher als die westl. Niederung des Westwalles.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 80 | Febr. 9. | 8 58 | Mersenius b, O.-Wall nach aussen . . . . . | 0,1701 | 0,9541 | 10,700 | 4 24 | 893 | O. |
| 81 | - | 9 4 | Berg Zupus β (?) . . . . . . . . . . . . . | 0,1665 | 0,7077 | 15,134 | 3 19 | 638 | |
| 82 | - | 9 6 | Hansteen, SO.-Wallgipfel nach aussen . . . . | 0,2217 | 0,5213 | 16,854 | 2 28 | 562 | |
| 83 | - | 9 17 | Flamsteed, Berg E . . . . . . . . . . . . | 0,2154 | 0,6102 | 19,792 | 2 53 | 670 | |
| 84 | Febr. 10. | 6 15 | Geb. α, nördl. von Byrgius A . . . . . . . | 0,4800 | 0,4800 | 12,082 | 2 58 | 1211 | O. |
| 85 | - | 6 21 | Vieta, W.-Wallgipfel δ . . . . . . . . . . | 0,1177 | 1,8067 | 10,115 | 9 54 | 1980 | |
| 86 | - | 6 32 | Krater Galilei, O.-Wall nach aussen . . . . | 0,1269 | 0,2820 | 16,226 | 1 48 | 311 | |
| 87 | - | 6 35 | Nord-Nachbar des Galilei, O.-Wall nach aussen | 0,1192 | 0,2163 | 16,226 | 1 23 | 211 | |
| 88 | - | 12 10 | Byrgius A, dessen O.-Wall über Byrgius-Tiefe | 0,2227 | 0,8030 | 16,355 | 5 8 | 1852 | |
| 89 | - | 12 23 | Bailly a, O.-Wall aussen (sehr gewagte Beob.) | 0,4315 | 0,4315 | 4,533 | 2 48 | 1070 | |
| 90 | - | 12 30 | Geb. α, nördl. von Byrgius = No. 84. . . . | 0,2167 | 0,8626 | 12,082 | 5 29 | 1964 | |
| 91 | Febr. 11. | 5 58 | Eichstädt α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,3753 | 0,3753 | — | 4 46 | 3088 | O |
| 92 | - | 6 2 | Rocca a (vermuthet), SO.-Wall nach aussen . | 0,1784 | 0,4645 | — | 5 43 | 3248 | |
| 93 | - | 6 6 | Rocca a, NW. . . . . . . . . . . . . . . | 0,0862 | 0,7500 | — | 8 25 | 2798 | |
| 93a | - | - | Daselbst ein Berg südlicher, nach Schätzung . | — | — | — | — | 2240 | |
| 94 | - | 6 13 | Riccioli, W.-Wall, grösste Höhe . . . . . . | 0,0707 | 0,6063 | — | 7 7 | 1949 | |
| 95 | - | 6 15 | Riccioli, Centralberg δ . . . . . . . . . . | 0,0353 | 0,3032 | — | 3 58 | 548 | |
| 96 | Febr. 12. | 11 36 | Grosser Südpolar-Berg . . . . . . . . . . | 0,0796 | 0,2323 | 1,620 | 4 55 | 2477 | O. |
| 97 | - | 11 41 | Hausen? NO. an Bailly; SW.-Wall . . . . . | 0,0785 | 0,2548 | 1,798 | 5 18 | 2709 | |
| 97a | - | - | „ W.-Wall, geschätzt . . . . . . . . | — | — | — | — | 2500 | |
| 97b | - | - | „ N.-Wall, geschätzt . . . . . . . . | — | — | — | — | 2600 | |
| 98 | - | 11. 41 | Hausen, südlicher Centralberg . . . . . . . | 0,0392 | 0,1529 | 1,798 | 3 33 | 982 | |
| 98a | - | - | „ nördlicher „ , geschätzt . . | — | — | — | — | 860 | |
| 99 | - | 11 35 | Cabaeus? NW.-Wall, geschätzt . . . . . . . | — | — | — | — | 2500 | |
| 99a | - | - | „ , Centralgebirge, geschätzt . . . . . | — | — | — | — | 900 | |
| 100 | Febr. 14. | 9 31 | Furnerius, δ im Ostwalle . . . . . . . . . | 0,1130 | 0,8084 | 13,123 | 5 40 | 1271 | W. |
| 101 | - | 9 40 | Petavius, westlicher Centralberg . . . . . . | 0,0987 | 0,4878 | 17,047 | 3 35 | 677 | |
| 102 | - | 9 44 | Vendelinus, α im Ostwalle . . . . . . . . . | 0,1007 | 0,7806 | 20,160 | 5 30 | 1104 | |
| 103 | - | 9 49 | Langrenus, südl. Ctrlbg.; S. erreicht die Terrasse | 0,1201 | 0,5832 | 17,522 | 4 12 | 961 | |
| 103a | - | - | Langrenus, nördl. Centralberg, geschätzt . . . | — | — | — | — | 719 | |
| 104 | - | 10 0 | Langrenus, SO.-Wall, südl. von γ . . . . . | 0,1634 | 0,7854 | 17,522 | 5 30 | 1695 | |
| 105 | - | 10 8 | Geminus, NO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1436 | 1,0940 | 4,594 | 6 54 | 1934 | |
| 106 | - | 10 14 | Burckhardt, O.-Wall α . . . . . . . . . . | 0,1524 | 0,9880 | 5,307 | 6 23 | 1870 | |
| 107 | - | 12 29 | Furnerius, O.-Wall γ, nördl. von δ . . . . | 0,1202 | 0,7276 | 13,123 | 4 7 | 924 | |
| 108 | - | 12 35 | Petavius, Krater a, = Wrottesley, O.-Wall . | 0,1060 | 1,7535 | 17,325 | 10 38 | 2174 | |
| 109 | - | 12 42 | Vendelinus, O.-Wall α . . . . . . . . . . | 0,1706 | 0,6410 | 20,160 | 4 21 | 1271 | |
| 109a | - | - | „ , Gipfel südl. von α, geschätzt . . | — | — | — | — | 953 | |
| 109b | - | - | „ , „ nördl. von α, geschätzt . . | — | — | — | — | 763 | |

Anm. No. 80. In 47° Lg. und — 25° Br.

No. 83. Ein Berg, den ich als NO. von Flamsteed liegend vermerkt finde.

No. 84. Ich verstehe das Gebirg in — 22° Br. und 63°,5 östl. Länge. S. ward von hohem Gebirge aufgefangen.

No. 88. Richtiger ist wohl, dass der S. des Westwalls von A den O.-Wall von A verdeckte, und so die Fläche des Byrgius erreichte.

Febr. 11. Alles sehr gewagte und schwierige Messungen.

No. 95. S. und A. sind nicht gemessen, sondern als halbe Werthe von S. und A. in No. 94, nur geschätzt.

No. 96. Diese nur als Versuch; der Schatten endete auf Hochgebirg, und h ist gegen 4000ᵗ.

No. 97. Hausen; wohl nicht Hausen meiner Charte, sondern östlicher ein grosses Ringgebirge.

No. 98. Keine directe Messung, sondern Schätzung nach den S. und A. von No. 97.

No. 99. Cabaeus, wohl S. von Bailly, ein grosser Krater der andern Hemisphäre.

Febr. 14. Sehr klar, aber bei — 9° bis — 12° R. oft wallende Luft. — No. 101. Phase ganz zweifelhaft. Die Libration ungünstig. Bei Langrenus wird d irrig sein, ist hier aber ohne Einfluss.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 110 | Febr. 14. | 12 48 | Langrenus, SO.-Wall = No. 104 . . . . . . | 0,3040 | 0,6120 | 17,522 | 4 9 | 1846 | W. |
| 111 | - | 12 52 | Langrenus, NO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2556 | 0,6120 | — | 4 9 | 1636 | |
| 112 | - | 12 58 | Boussingault, Geb. nördl. von. f . . . . . . | 0,3665 | 0,3665 | 3,290 | 2 35 | 903 | |
| 113 | Febr. 16. | 10 44 | Manzinus, SO.-Wall α . . . . . . . . . . | 0,1686 | 2,0445 | 2,195 | 7 5 | 1212 | W. |
| 114 | - | 10 54 | Mutus, SO.-Wall α . . . . . . . . . . . . | 0,2277 | 1,8792 | 2,821 | 6 38 | 1499 | |
| 115 | - | 11 4 | Hommel C, NO.-Gipfel . . . . . . . . . . | 0,1931 | 1,7791 | 4,806 | 6 25 | 1239 | |
| 116 | - | 11 9 | Pitiscus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1328 | 1,9295 | 6,030 | 6 58 | 946 | |
| 117 | - | 11 16 | Fabricius, Geb. ϑ. S. endet an der Rille ζ . . | 0,5015 | 1,0630 | 7,781 | 3 59 | 1597 | |
| 118 | - | 11 22 | Stiborius, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1213 | 1,9571 | 10,783 | 7 11 | 890 | |
| 119 | - | 11 28 | Piccolomini, SO.-Wall. S. trifft d. Mitte noch nicht | 0,2355 | 2,0663 | 13,079 | 7 33 | 1763 | |
| 120 | - | 11 35 | Piccolomini, Centralberg . . . . . . . . . | 0,1066 | 1,7480 | 13,079 | 6 26 | 669 | |
| 121 | - | 11 43 | Polybius β (Altaï) . . . . . . . . . . . . | 0,1092 | 3,4483 | 13,060 | 12 9 | 1365 | |
| 121a | - | - | „ , ein Berg NO. neben β, geschätzt . | — | — | — | — | 1127 | |
| 122 | - | 11 50 | Theophilus A, O.-Wall; ist der Krater „Mädler", | 0,1026 | 2,8511 | 19,462 | 10 14 | 1080 | |
| 123 | - | 11 55 | Isidorus, O.-Wall, südl. von δ; A überschattet | 0,1161 | 1,7261 | 20,749 | 6 22 | 750 | |
| 124 | - | 11 59 | Capella, W.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,2392 | 0,8277 | 20,749 | 3 8 | 671 | |
| 125 | März 2. | 5 57 | Cleomedes, SW.-Gipfel . . . . . . . . . . | 0,3747 | 0,9615 | 11,430 | 4 4 | 1369 | O. |
| 126 | - | 6 8 | Cleomedes, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2760 | 1,0485 | 10,910 | 4 28 | 1185 | |
| 127 | - | 6 11 | Promontorium Agarum . . . . . . . . . . | 0,0998 | 2,9464 | 15,430 | 13 44 | 1474 | |
| 128 | - | 6 19 | Endymion, W.-Gipfel; S. reicht bis zum O.-Walle | 0,8429 | 0,8429 | 4,040 | 3 37 | 1769 | |
| 129 | - | 6 21 | Endymion, W.-Wall, Niederung . . . . . . | 0,3527 | 0,7495 | 4,150 | 3 11 | 956 | |
| 130 | - | 6 33 | Petavius, Geb. β im Mare. (S. sehr schwierig) | 0,7747 | 0,7747 | 11,470 | 3 17 | 1463 | |
| 131 | - | 6 42 | Snellius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2549 | 1,3800 | 10,020 | 5 57 | 1316 | |
| 132 | - | 6 48 | Petavius a = Wrottesley, NW.-Wall, (s. schwierig) | 0,2076 | 1,6086 | 11,840 | 7 0 | 1495 | |
| 133 | - | 6 55 | Bernoulli, SW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1663 | 1,7005 | 9,700 | 7 28 | 1298 | |
| 134 | - | 7 7 | Picard A, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,2000 | 0,5025 | 15,140 | 2 4 | 364 | |
| 135 | - | 7 8 | Picard, nördl. Nachbar, O.-Wall nach aussen . | — | — | — | — | 290 | |
| 136 | - | 7 13 | Petavius, Geb. β = No. 130 (jetzt besser) . . | 0,4007 | 0,7052 | 11,470 | 2 55 | 926 | |
| 137 | - | 7 19 | Burckhardt. SW.-Wall (sehr schwierig) . . . | 0,1351 | 1,0016 | 11,190 | 4 13 | 469 | |
| 138 | - | 7 26 | Burckhardt, O.-Wall α, nach aussen . . . . | 0,3932 | 0,6000 | 11,190 | 2 29 | 724 | |
| 139 | - | 8 5 | Geminus, W.-Wall, tiefere Stelle. S. erreicht die Mitte . . . . . . . . . . . . . . | 0,3030 | 1,2097 | 8,940 | 5 8 | 1493 | |
| 140 | - | 8 12 | Geminus, O.-Wallgipfel. S. nach aussen . . | 0,3352 | 0,6410 | 8,940 | 2 38 | 718 | |
| 141 | März 3. | 5 47 | Fabricius, Wallgeb. nördlich von β . . . . . | 0,4976 | 1,2876 | 4,995 | 4 39 | 1775 | O. |
| 142 | - | 5 54 | Steinheil, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3205 | 1,6096 | 4,106 | 5 56 | 1615 | |
| 143 | - | 5 57 | Steinheil a, NW.-Wall = Krater Watt . . . | 0,1497 | 1,8452 | 4,009 | 6 52 | 927 | |
| 144 | - | 6 8 | Rosenberger, NW.-Wall . . . . . . . . . | 0,3059 | 1,1084 | 2,913 | 4 1 | 1002 | |
| 145 | - | 6 14 | Franklin, SW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1667 | 1,6388 | 8,173 | 5 56 | 882 | |

Anm. No. 110. S. fällt schon auf die unteren westlichen Terrassen, ebenso bei No. 111.

No. 112. In − 63° Br. und 62° westlicher Länge. S. endet in der Phase.

Febr. 16. Luft genügend; die Phase bereitete grosse Schwierigkeiten.

No. 113. S. noch sehr schwach, endete wohl noch auf den Terrassen.

No. 114. S. fällt in die Tiefe des Kraters b, dessen W.-Wall allein noch gesehen ward.

No. 120. Wird φ theoretisch berechnet, so wird h = 790ᵗ, bei φ = 7° 34′,7.

No. 121. Der Gipfel ist flach gewölbt.

März 2. Luft dunstig und unruhig. Phase durchweg sehr schwierig.

No. 127. Nicht der Gipfel, sondern die östliche Vorstufe warf Schatten.

No. 134. Der S. wird stumpf von der östlichen Bergader abgeschnitten; äusserst schwierige Messung.

No. 135. S. ward nach No. 134 geschätzt, A. unverändert beibehalten.

No. 138 und No. 140. S. liegt ganz im Gebirge.

März 3. Von $5^h,8$ bis $8^h$ dunstige Luft, dann höchst klar und still. Alle Zeiten, wie sie hier stehen, sind um $4^m$ zu gross. Damit habe ich gerechnet; der Einfluss auf die Resultate ist unwichtig.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 146 | März 3. | 6 18 | Gebirg südl. v. Cleomedes, Nordrand in + 22° Br. | 0,1232 | 2,8125 | 13,324 | 10 28 | 1178 | O. |
| 147 | - | 6 30 | Picard, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,07875 | 3,7282 | 15,878 | 14 18 | 1035 | |
| 148 | - | 6 38 | Macrobius, W.-Wall = No. 155 . . . . . . | 0,2622 | 1,8669 | 13,795 | 6 43 | 1537 | |
| 149 | - | 7 1 | Gebirg südl. bei Santbech . . . . . . . . . | 0,6380 | 1,1000 | 9,410 | 3 54 | 1674 | |
| 150 | - | 7 10 | Gutemberg, W.-Wall, Mitte . . . . . . . . | 0,3851 | 0,8747 | 15,796 | 3 4 | 867 | |
| 151 | - | 7 18 | Metius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3020 | 1,5050 | 6,057 | 5 27 | 1384 | |
| 152 | - | 7 26 | Santbech, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2792 | 1,5424 | 11,822 | 5 31 | 1311 | |
| 153 | - | 8 3 | Picard A, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,07912 | 3,5740 | 13,795 | 13 30 | 978 | |
| 154 | - | 8 11 | Ostrand des M. Crisium in + 14°,5 Br., 48° Lg. | 0,09662 | 2,7673 | 15,878 | 10 10 | 897 | |
| 155 | - | 8 18 | Macrobius, W.-Wall. S. erreicht die Mitte . | 0,2162 | 1,9593 | 13,795 | 7 3 | 1343 | |
| 156 | - | 8 25 | Macrobius, westl. Krater C, W.-Wall . . . | 0,1034 | 2,3668 | 13,795 | 8 36 | 809 | |
| 157 | - | 8 31 | Atlas, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2487 | 1,0656 | 6,172 | 3 46 | 775 | |
| 158 | - | 8 37 | Atlas, Centralberg . . . . . . . . . . . . | 0,1641 | 0,5785 | 6,172 | 2 1 | 266 | |
| 159 | - | 8 44 | Taruntius, Berg nördl. γ oder ε . . . . . . | 0,1907 | 1,3182 | 17,826 | 4 40 | 770 | |
| 160 | - | 9 0 | Cook b, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,09563 | 2,6887 | 12,469 | 10 0 | 872 | |
| 161 | - | 9 16 | Nachbar des Langrenus a, W.-Wall . . . . | 0,0642 | 6,5495 | 16,608 | 27 50 | 1591 | |
| 162 | März 4. | 6 54 | Piccolomini, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2617 | 1,8177 | 9,365 | 5 51 | 1207 | O. |
| 163 | - | 7 19 | Piccolomini, Centralberg . . . . . . . . . . | 0,1848 | 1,3362 | 9,365 | 4 16 | 623 | |
| 164 | - | 8 21 | Taurus, Lemonnier Γ (vermuthlich) . . . . . | 0,3327 | 1,3152 | 11,182 | 4 6 | 1012 | |
| 165 | - | 8 32 | Piccolomini, W. (Phase etwas besser) . . . . | 0,2617 | 1,8806 | 9,365 | 6 3 | 1251 | |
| 166 | - | 8 39 | Piccolomini, Centralberg . . . . . . . . . . | 0,1956 | 1,5270 | 9,365 | 4 53 | 759 | |
| 167 | - | 8 45 | Hercules, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1929 | 2,6010 | 6,100 | 8 31 | 1340 | |
| 168 | - | 8 52 | Posidonius, Krater C, O.-Wall, aussen . . . | 0,3547 | 0,8830 | 8,408 | 2 48 | 674 | |
| 169 | - | 8 58 | Posidonius, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2529 | 1,3500 | 9,818 | 4 18 | 836 | |
| 170 | - | 9 7 | Taurus, Geb. Littrow α (vermuthlich) . . . . | 0,3372 | 1,4072 | 12,153 | 4 28 | 1129 | |
| 171 | - | 9 15 | Taurus, Pic SO. von Littrow, im Mare . . . | 0,6616 | 1,3116 | 13,205 | 4 9 | 1752 | |
| 172 | - | 9 23 | Taurus, vielleicht O.-Wall des Littrow . . . | 0,2924 | 1,7135 | 12,538 | 5 28 | 1241 | |
| 173 | - | 9 29 | Pitiscus, W.-Wall. (Phase anomal) . . . . . | 0,3393 | 1,7490 | 4,000 | 5 39 | 1472 | |
| 174 | - | 9 34 | Pitiscus, Geb. β . . . . . . . . . . . . . | 0,6546 | 0,9032 | 4,000 | 2 52 | 1028 | |
| 175 | - | 9 40 | Jansen, SO.-Wallgipfel, aussen . . . . . . . | 0,2638 | 0,7583 | 14,900 | 2 23 | 442 | |
| 176 | - | 9 46 | Cap bei Plinius A = Cap Chamisso. (+ 19° Br. u. 28° westl. Länge), der südliche Gipfel . | 0,6737 | 1,0121 | 13,534 | 3 12 | 1228 | |
| 177 | - | 9 51 | Dasselbe, Hauptgipfel; S. endet wohl in der Phase | 0,9948 | 0,9948 | 13,355 | 3 9 | 1343 | |
| 178 | - | 10 24 | Dasselbe Cap Chamisso bei Plinius A . . . . | 1,0762 | 1,0762 | 13,355 | 3 37 | 1729 | |
| 179 | - | 10 35 | " " " " . . . . | — | 1,1427 | — | 3 24 | 1573 | |
| 180 | - | 10 38 | " " " " . . . . | 0,8341 | — | — | 3 36 | 1641 | |
| 181 | März 5. | 5 17 | Kl. Krater d, südl. von Picard; W.-Wall . . | 0,04058 | 10,5935 | 15,682 | 36 16 | 1108 | O. |
| 182 | - | 5 24 | Der östliche Messier, W.-Wall . . . . . . . | 0,0422 | 9,6340 | 18,521 | 33 8 | 1064 | |
| 183 | - | 5 47 | Magelhaens c, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,1071 | 9,7528 | 14,789 | 32 40 | 2660 | |
| 184 | - | 5 52 | Manzinus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3486 | 2,2547 | 1,376 | 5 29 | 1392 | |
| 185 | - | 5 56 | Hommel a, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1444 | 4,2993 | 3,533 | 13 29 | 1530 | |
| 186 | - | 6 38 | Bürg, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1361 | 2,7979 | 5,826 | 8 31 | 909 | |
| 187 | - | 6 43 | Lindenau, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1360 | 3,0063 | 8,746 | 9 8 | 976 | |
| 188 | - | 6 49 | Piccolomini A, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,1264 | 3,7410 | 9,252 | 11 27 | 1140 | |

Anm. März 3. Mit No. 153 beginnen Messungen bei sehr guter Luft.

No. 161. Bei so grossem Abstande von der Phase war der Krater scheinbar ganz mit tiefem Schatten bedeckt. Ein Theil der Tiefe ward aber dem Auge durch den Ostwall entzogen.

März 4. Wolkige und dunstige Luft.

No. 162 u. 163. Phase ganz unbestimmbar. Für den Centralberg giebt die theoretische Bestimmung von A., für $\varphi = 4° 26',6$, $h = 651^t$, sowie in No. 166 durch solche Rechnung: $\varphi = 5° 1',6$, $h = 783^t$.

No. 171 hat bei Lohrmann die No. 42.

No. 178, 179, 180. Luft dunstig, und Mond sehr tief. Zweifel, ob S. die Phase schon verlassen habe.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | ρ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 189 | März 5. | 6 59 | Stiborius, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1064 | 4,7062 | 8,138 | 14 35 | 1224 | O. |
| 190 | - | 7 4 | Plinius, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1150 | 2,9175 | 14,642 | 8 50 | 800 | |
| 191 | - | 7 9 | Bessel, SO.-Wallgeb. nach aussen . . . . . | 0,09362 | 0,7920 | 12,553 | 2 21 | 167 | |
| 192 | - | 7 12 | Theophilus A, W.-Wall = Krater Mädler . . | 0,0757 | 4,8921 | 15,580 | 15 6 | 903 | |
| 193 | - | 8 16 | Cap bei Plinius A = Cap Chamisso = No. 178 | 0,0849 | 4,2712 | 13,183 | 13 6 | 881 | |
| 194 | - | 8 37 | Calippus K. S. endet in der Phase . . . . | 0,6862 | 0,6862 | 7,898 | 2 3 | 570 | |
| 195 | - | 8 43 | Plinius A, W.-Wall = Krater Dawes . . . . | 0,0727 | 3,8384 | 14,013 | 11 43 | 676 | |
| 196 | - | 8 48 | Baco, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1921 | 1,7883 | 4,181 | 5 24 | 791 | |
| 197 | - | 8 54 | Kant, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1209 | 2,3745 | 15,923 | 7 9 | 678 | |
| 198 | - | 9 0 | Sacrobosco α im W.-Walle . . . . . . . . | 0,4665 | 1,6511 | 12,131 | 4 57 | 1601 | |
| 199 | - | 9 5 | Posidonius D (?), W.-Wall . . . . . . . . | 0,08175 | 4,3818 | 8,889 | 13 30 | 874 | |
| 200 | - | 9 11 | Macrobius a, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,0745 | 7,7818 | 13,288 | 24 56 | 1480 | |
| 201 | - | 9 13 | Macrobius B, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,05587 | 7,7818 | 12,762 | 24 58 | 1079 | |
| 202 | - | 9 16 | Posidonius D, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,0920 | 4,6043 | 6,385 | 14 16 | 1039 | |
| 203 | - | 9 26 | Calippus K, bessere Messung als No. 194 . . | 0,4991 | 0,7255 | 7,898 | 2 10 | 573 | |
| 204 | - | 10 0 | Tacitus, W.-Wall (Luft schon sehr dunstig) . | 0,2025 | 1,9621 | 14,041 | 5 54 | 914 | |
| 205 | März 6. | 4 24 | Maurolycus, SW.-Gipfel . . . . . . . . . | 0,3526 | 3,1946 | 6,438 | 9 25 | 2484 | O. |
| 206 | - | 4 31 | Gemma, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2953 | 3,3294 | 8,712 | 9 49 | 2190 | |
| 207 | - | 4 36 | Geber, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1491 | 3,5169 | 13,236 | 10 23 | 1197 | |
| 208 | - | 4 43 | Azophi, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2394 | 3,1382 | 12,367 | 9 14 | 1682 | |
| 209 | - | 4 49 | Eudoxus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2938 | 3,2684 | 5,529 | 9 38 | 2138 | |
| 210 | - | 6 29 | Caucasus e, Pic . . . . . . . . . . . . . | 0,6364 | 1,0911 | 7,830 | 3 11 | 1128 | |
| 211 | - | 6 39 | Caucasus f, mittlerer Gipfel . . . . . . . . | 0,9744 | 1,2552 | 8,068 | 3 40 | 1741 | |
| 211a | - | - | „ dessen 1. nördl. Nachbargipfel, geschätzt | — | — | — | — | 1393 | |
| 211b | - | - | „ „ 2. „ „ „ . | — | — | — | — | 1306 | |
| 212 | - | 6 46 | Caucasus, südwestlichster Berg im Mare = a . | 0,1780 | 1,6154 | 9,935 | 4 44 | 630 | |
| 213 | - | 6 53 | Caucasus, südlichster Hauptberg = b = C. Faraday | 0,3919 | 1,1202 | 9,239 | 3 17 | 841 | |
| 214 | - | 7 0 | Daselbst x, südl. v. Calippus α, im Hochlande; Mädlers B? . . . . . . . . . . . . . | 1,4711 | 1,4711 | 7,161 | 4 18 | 2521 | |
| 215 | - | 7 2 | Calippus α. S. noch nicht ganz entwickelt . | 1,4541 | 1,4541 | 7,017 | 4 15 | 2455 | |
| 216 | - | 8 33 | Maurolycus, SW.-Gipfel = No. 205 . . . . | 0,2449 | 3,9941 | 6,438 | 11 46 | 2208 | |
| 217 | - | 8 41 | Cuvier β, im W.-Walle . . . . . . . . . . | 0,1807 | 2,7542 | 4,575 | 8 5 | 1121 | |
| 218 | - | 8 49 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,9805 | 1,7662 | 7,017 | 5 11 | 2920 | |
| 219 | - | 8 55 | Ecke SO. von Calippus α = p . . . . . . | 0,2029 | 1,6046 | 7,089 | 4 42 | 711 | |
| 220 | - | 9 4 | Caucasus, Nordspitze einer Gebirgsgruppe im Süden. = c . . . . . . . . . . . . . | 0,5509 | 1,4651 | 8,840 | 3 25 | 1141 | |
| 220a | - | - | Dessen südlicher Nachbar, geschätzt . . . . | — | — | — | — | 970 | |
| 221 | - | 9 14 | Berg β, Nord v. Hadley, sehr hell; = Cap Fresnel | 0,6754 | 1,0900 | 9,835 | 3 12 | 1184 | |
| 222 | - | 9 50 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,8283 | 1,8326 | 7,017 | 5 23 | 2752 | |
| 223 | - | 9 55 | Abenezra, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1830 | 3,9857 | 12,726 | 11 46 | 1648 | |
| 224 | - | 10 0 | Aliacensis, W. Wall . . . . . . . . . . . | 0,3751 | 2,0626 | 9,750 | 6 18 | 1648 | |
| 225 | - | 10 5 | Licetus β, im W.-Walle . . . . . . . . . . | 0,2657 | 2,4261 | 5,259 | 7 8 | 1430 | |

Anm. No. 193. Nur der untere Theil des Berges hatte noch Schatten.

No. 196. Es war wohl nicht Baco, sondern ein ihm ähnlicher Krater in jener Gegend.

No. 199. Vielleicht war es der nördliche Nachbar von B.

No. 201. S. ward nur nach dem S. von No. 200 geschätzt.

März 6. Acht Stunden lang bei vorzüglich günstigen Umständen beobachtet. Die ersten 5 Beobachtungen wurden noch bei hellem Sonnenscheine angestellt.

Den Caucasusbergen gebe ich selbst Bezeichnungen. No. 210 in + 34° Br. und 7°,5 westlicher Länge. No. 211 in + 34°,5 Br. und 7°,5 westl. Lg. noch südlich vom Parallel des Theaetetus. No. 212 in + 31° Br. und 8° westl. Lg. No. 213 in + 31° Br. und 6°,7 westl. Lg. No. 214 in + 37°,7 Br. und 8° westl. Lg. No. 220 in + 31°,5 Br. und 7° westl. Lg.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 226 | März 6. | 10 8 | Playfair, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1884 | 2,9046 | 11,933 | 8 24 | 1217 | O. |
| 227 | - | 10 27 | Eudoxus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2046 | 2,2378 | 5,959 | 6 35 | 1024 | |
| 228 | - | 10 36 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,7255 | 2,0316 | 7,017 | 5 59 | 2845 | |
| 229 | - | 10 43 | Eudoxus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1894 | 3,8608 | 5,529 | 11 24 | 1673 | |
| 230 | - | 10 52 | Manilius, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1661 | 2,9778 | 14,339 | 8 47 | 1130 | |
| 231 | - | 11 2 | Dionysius, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,0863 | 5,7623 | 20,949 | 17 10 | 1158 | |
| 232 | - | 11 11 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,6438 | 2,0573 | 7,017 | 6 4 | 2633 | |
| 233 | - | 11 26 | Autolycus, im SW. der Berg γ . . . . . . | 0,6601 | 0,6601 | 9,702 | 1 56 | 512 | |
| 234 | - | 11 32 | Alfraganus, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,0840 | 6,3232 | — | 18 55 | 1241 | |
| 235 | - | 11 38 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,6530 | 2,0493 | 7,017 | 6 3 | 2656 | |
| 236 | - | 12 20 | Calippus α; (jetzt dunstige Luft; Mond tief) . | 0,6352 | 2,1166 | 7,017 | 6 15 | 2706 | |
| 237 | - | 12 40 | Hadley. S. wohl noch nicht ganz entwickelt . | 1,3420 | 1,3420 | 9,935 | 3 58 | 2139 | |
| 238 | - | 12 48 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,4823 | 2,2059 | 7,017 | 6 31 | 2262 | |
| 239 | März 7. | 4 54 | Werner, W.-Wall. S. schon sehr kurz . . . | 0,1997 | 4,1270 | 11,006 | 12 7 | 1890 | O. |
| 240 | - | 5 1 | Arzachel, Centralberg . . . . . . . . . . | 0,1948 | 2,0178 | 14,030 | 5 57 | 889 | |
| 241 | - | 5 38 | Maginus, SW.-Gipfel. Phase ganz zweifelhaft | 0,5779 | 1,6900 | 4,670 | 4 58 | 1917 | |
| 242 | - | 5 44 | Nasireddin, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3267 | 2,8375 | 7,158 | 8 19 | 2060 | |
| 243 | - | 5 47 | Nasireddin a, W.-Wall = Leverrier . . . . | 0,2310 | 3,1890 | 7,158 | 9 21 | 1671 | |
| 244 | - | 5 50 | Dessen Centralkrater. S. des Ostwalls . . . . | 0,0462 | 2,7935 | 7,158 | 8 12 | 302 | |
| 245 | - | 5 55 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,6347 | 1,9202 | 12,226 | 5 40 | 2415 | |
| 246 | - | 6 2 | Huyghens; Zweifel, welcher der 6 Schatten? . | 0,7771 | 1,8181 | 12,390 | 5 22 | 2639 | |
| 247 | - | 6 15 | Pico A, (östlich von Cassini) . . . . . . . | 0,3060 | 1,7814 | 6,353 | 5 15 | 1182 | |
| 248 | - | 6 34 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2220 | 4,5086 | 6,581 | 13 9 | 2332 | |
| 249 | - | 6 37 | Hadley . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1893 | 3,8744 | 10,134 | 11 22 | 1684 | |
| 250 | - | 8 28 | Berg-Circus, Nord an Calippus α . . . . . . | 0,1077 | 4,9057 | 6,581 | 14 19 | 1223 | |
| 251 | - | 8 36 | Eudoxus α, Süd-Ecke . . . . . . . . . . . | 0,08783 | 5,0164 | 5,472 | 14 36 | 1020 | |
| 252 | - | 8 42 | Calippus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,09937 | 5,5042 | 6,581 | 16 3 | 1265 | |
| 253 | - | 8 46 | Südl. Kuppe bei Alpen η = Cap Agassiz . . | 0,0830 | 2,7446 | 5,973 | 8 4 | 534 | |
| 254 | - | 8 50 | Alpen η . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1874 | 2,7532 | 5,636 | 8 5 | 1150 | |
| 255 | - | 8 54 | Alpen, nördl. Nachbar von η = Cap Deville . | 0,1802 | 2,5917 | 5,376 | 7 37 | 1071 | |
| 256 | - | 9 0 | Alpen λ (Montblanc?) . . . . . . . . . . | 0,5692 | 1,7314 | 4,839 | 5 7 | 1969 | |
| 257 | - | 9 5 | Plato μ . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,4761 | 1,5018 | 4,535 | 4 26 | 1441 | |
| 258 | - | 9 8 | Bergader südlich von Pico B . . . . . . . | 0,0186 | 0,4742 | 6,432 | 1 25 | 172 | |
| 259 | - | 9 13 | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 0,2010 | 2,2880 | 6,353 | 8 12 | 1285 | |
| 260 | - | 9 19 | Autolycus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1506 | 3,6097 | 8,995 | 10 38 | 1267 | |
| 261 | - | 9 22 | Aristillus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1603 | 3,4555 | 8,145 | 10 10 | 1287 | |
| 262 | - | 9 28 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,4688 | 2,5968 | 12,226 | 7 41 | 2655 | |
| 263 | - | 9 34 | Sattel südlich vor diesem Cap . . . . . . . | 0,2353 | 2,5968 | 12,250 | 7 41 | 1399 | |
| 264 | - | 9 37 | Huyghens . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5072 | 2,5366 | 12,390 | 7 31 | 2778 | |
| 265 | - | 9 41 | Wolf; sehr feiner Schatten . . . . . . . . | 0,6817 | 1,2950 | 13,368 | 3 51 | 1570 | |
| 266 | - | 9 46 | Berg A, zwischen Huyghens u. Wolf = Ampère | 0,3829 | 2,0555 | 12,720 | 6 5 | 1718 | |
| 267 | - | 9 50 | Herschel, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1311 | 3,4030 | 18,116 | 10 4 | 1048 | |
| 268 | - | 9 55 | Thebit, W.-Wall, mittlerer Gipfel . . . . . | 0,1950 | 2,7995 | 12,750 | 8 17 | 1246 | |
| 269 | - | 9 59 | Moretus, Centralberg . . . . . . . . . . . | 0,3260 | 1,0580 | 1,287 | 3 7 | 697 | |
| 270 | - | 11 54 | Alpetragius, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1995 | 2,9365 | 14,651 | 8 45 | 1379 | |
| 271 | - | 12 2 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,3306 | 2,9172 | 12,260 | 8 41 | 2214 | |

Anm. März 7. Besonders heitere stille Nacht; die ersten 12 Beobachtungen noch am Tage angestellt.

No. 244. Unsicher, welcher gemeint sei; der Centralberg muss viel höher sein. S. ist hier nicht gemessen, sondern nur zu $\frac{1}{3}$ S. von No. 243 geschätzt; A. ward direct bestimmt.

No. 262. Ist wohl eine verfehlte Messung.

No. 269. Die Phase ganz zweifelhaft; S. traf noch die Terrassen.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 272 | März 8. | 6 19 | Pico, die Nordecke | 0,1649 | 2,5303 | 4,783 | 7 39 | 1032 | O. |
| 273 | - | 6 24 | Pico ε. S. sehr spitz | 0,5379 | 1,0814 | 4,229 | 3 20 | 1137 | |
| 274 | - | 6 29 | Moretus, Centralberg | 0,1527 | 2,0106 | 1,485 | 5 59 | 745 | |
| 275 | - | 6 50 | Clavius, NW.-Wall | 0,2431 | 2,7067 | 3,657 | 8 7 | 1597 | |
| 276 | - | 6 55 | Tycho, W.-Wall | 0,2274 | 3,3779 | 6,866 | 10 11 | 1889 | |
| 277 | - | 6 59 | Tycho, Centralberg. S. zu kurz | 0,08725 | 2,9235 | 6,866 | 8 51 | 644 | |
| 278 | - | 7 3 | Curtius δ, östlich nach aussen | 0,3849 | 3,2730 | 2,032 | 9 35 | 2933 | |
| 279 | - | 7 7 | Pico | 0,1163 | 2,6190 | 4,783 | 7 55 | 762 | |
| 280 | März 11. | 10 4 | Kircher, SW.-Wall; Phase zweifelhaft | 0,2120 | 2,5122 | 2,446 | 9 44 | 2743 | O. |
| 281 | - | 10 36 | Vieta δ. S. endet am innern O.-Walle | 0,3253 | 1,1865 | 12,380 | 4 50 | 1839 | |
| 282 | - | 10 56 | Vieta, SW.-Wall | 0,2237 | 1,1860 | 12,071 | 4 51 | 1361 | |
| 283 | - | 11 29 | Vieta δ | 0,3094 | 1,2466 | 12,380 | 5 9 | 1928 | |
| 284 | - | 11 54 | Vieta δ | 0,2897 | 1,2516 | 12,380 | 5 12 | 1857 | |
| 285 | März 12. | 7 31 | Gebirge α, Nord von Byrgius | 0,2360 | 0,5713 | 17,864 | 3 43 | 1297 | O. |
| 286 | - | 9 55 | Inghirami, S.-Wall α | 0,1516 | 1,9688 | 8,921 | 11 15 | 3187 | |
| 287 | - | 9 55 | Inghirami, Wall bei β | 0,1354 | 1,9557 | 9,327 | 11 13 | 2853 | |
| 288 | - | 9 42 | Gebirge α = No. 285 | 0,1577 | 0,7103 | 17,864 | 4 42 | 1277 | |
| 289 | - | 14 10 | Berg südlich von Casatus | 0,2002 | 1,2971 | 1,7651 | 7 18 | 2797 | |
| 290 | - | 15 37 | Riccioli, SW.-Wall | 0,2937 | 0,2937 | 24,655 | 2 17 | 746 | |
| 291 | - | 15 41 | Riccioli, W.-Wall | 0,1832 | 0,6241 | 24,655 | 4 37 | 1577 | |
| 292 | - | 15 44 | Riccioli, Centralberg δ | 0,1916 | 0,3161 | 24,655 | 2 27 | 714 | |
| 293 | - | 15 50 | Ost von Byrgius; Eichstädt ζ oder α | 0,2386 | 0,5305 | 17,274 | 4 0 | 1608 | |
| 294 | März 13. | 7 22 | Nord von Eichstädt, nördlich von B | 0,0867 | 0,2697 | 23,933 | 3 5 | 762 | O. |
| 295 | - | 7 28 | Nord von Eichstädt = B | 0,1713 | 0,3123 | 22,793 | 3 32 | 1449 | |
| 296 | - | 7 32 | Lagrange f | 0,1597 | 0,2565 | 18,425 | 2 58 | 1077 | |
| 297 | März 15. | 11 14 | Pontecoulant, O.-Wall | 0,1601 | 0,5206 | 4,936 | 4 30 | 1673 | W. |
| 298 | - | 11 19 | Hase α, O.-Wall des eingreifenden Kraters | 0,0957 | 0,8656 | 13,017 | 7 17 | 1850 | |
| 299 | - | 11 24 | Vendelinus, südlicher Nachbar von γ | 0,1927 | 0,4118 | 16,299 | 3 50 | 1551 | |
| 299a | - | - | Daselbst, mittlere Höhe geschätzt | — | — | — | — | 775 | |
| 300 | - | - | Vendelinus γ | 0,2404 | 0,4118 | 16,695 | 3 50 | 1756 | |
| 301 | März 17. | 11 35 | Vlacq, SO.-Wall | 0,2042 | 1,8940 | 4,862 | 6 31 | 1252 | W. |
| 302 | - | 11 40 | Vlacq, Centralberg | 0,0852 | 1,5692 | 4,862 | 5 26 | 196 | |
| 303 | - | 11 44 | Fabricius, SO.-Wall | 0,1749 | 1,1285 | 7,504 | 4 58 | 649 | |
| 304 | - | 11 50 | Neander, SO.-Wall | 0,1379 | 1,5805 | 11,120 | 5 35 | 737 | |
| 305 | - | 11 54 | Bei Neander ε, hoher Berg | 0,5812 | 1,1890 | 10,611 | 4 14 | 1845 | |
| 306 | - | 12 1 | Gebirge am NW.-Rande Neander's | 0,3318 | 1,2720 | 11,385 | 4 31 | 1300 | |
| 307 | - | 12 7 | Gebirge, Ost von Colombo bei δ | 0,2160 | 1,3511 | 16,771 | 4 48 | 953 | |
| 307a | - | - | Der südliche Gipfel desselben Berges | — | — | — | — | 715 | |
| 308 | - | 12 13 | Gutemberg, W.-Wall Mitte, nach aussen | 0,1470 | 0,8682 | 18,797 | 3 7 | 420 | |
| 309 | - | 12 15 | Gutemberg, O.-Wall, unter A | 0,1404 | 1,5154 | 18,797 | 5 21 | 715 | |
| 310 | - | 12 24 | Geb. α N. v. Macrobius, 2. Gipfel v. Süden gez. | 0,5846 | 0,8126 | 11,984 | 2 55 | 1075 | |
| 311 | - | 12 30 | Gebirge, Nord von Macrobius α | 0,3137 | 0,7540 | 11,168 | 2 43 | 671 | |

Anm. März 8. Nur kurze Zeit wolkenlos, dabei vorzüglich stille Luft.
No. 274. Phase sehr zerrissen.
No. 277. A. theoretisch berechnet giebt $\varphi = 8^\circ\ 1',0$ $h = 584^t$.
No. 278 und 279. Erst später bemerkte ich die Irrungen bei dieser Messung.
März 11 und 12. Bei Wolken und Regen beobachtet.
No. 285. Oestlich von der Rille γ; S. traf auf Berge.
No. 286. Phase zweifelhaft.
No. 289. Blosser Versuch; andere daselbst übergehe ich. Bei Riccioli sind die d vom Südpole an gemessen.
No. 294. Richtung der Linie: Letronne Südrand bis Crüger Nordrand.
No. 295. Richtung der Linie: Bullialdus — Vieta.
März 17. Luft sehr schlecht. No. 310. In + 26° Br. und 40° westlicher Länge.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | u m | | | | | ° ' | t | |
| 312 | März 17. | 12 35 | Hercules, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2890 | 1,0267 | 5,030 | 3 37 | 887 | W. |
| 313 | - | 12 39 | Posidonius D, O.-Wall . . . . . . . . . . | 0,1053 | 2,3403 | 6,855 | 7 56 | 809 | |
| 314 | - | 12 45 | Theophilus A = Mädler; O.-Wall, schwierig | 0,07262 | 4,5450 | 18,060 | 15 2 | 1747 | |
| 315 | - | 12 52 | Hommel e, SW.-Ecke . . . . . . . . . . | 0,09337 | 3,1650 | 4,521 | 10 41 | 971 | |
| 316 | März 19. | 16 52 | Caucasus γ, nördlich von Calippus . . . . . | 0,5194 | 1,7564 | 7,944 | 4 59 | 1733 | W. |
| 317 | - | 17 14 | Haemus ε, Ost von Menelaus . . . . . . . | 0,3194 | 1,4374 | 15,311 | 4 6 | 914 | |
| 318 | - | 17 19 | Manilius, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1641 | 3,5489 | 16,320 | 9 59 | 1251 | |
| 319 | - | 17 25 | Curtius δ. S. am innern nördl. Walle . . . | 0,5672 | 3,6823 | 1,488 | 9 48 | 3992 | |
| 320 | - | 17 29 | Curtius, O.-Wall, nahe südl. unter δ . . . . | 0,2409 | 3,6823 | 1,463 | 9 48 | 1780 | |
| 321 | - | 17 34 | Short, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,3240 | 3,6590 | 0,5802 | 9 15 | 2226 | |
| 322 | - | 17 37 | Newton, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2113 | 4,2687 | 0,4943 | 10 20 | 1656 | |
| 323 | - | 17 43 | Cuvier, O.-Wall α . . . . . . . . . . . . | 0,2911 | 3,0580 | 4,466 | 8 29 | 1838 | |
| 324 | - | 17 46 | Licetus, O.-Wall α . . . . . . . . . . . . | 0,2065 | 4,0045 | 5,239 | 11 2 | 1731 | |
| 325 | - | 17 50 | Maurolycus, O.-Wall α . . . . . . . . . . | 0,4804 | 2,5435 | 6,589 | 7 8 | 2430 | |
| 326 | - | 17 54 | Werner, O.-Wall ε . . . . . . . . . . . . | 0,1801 | 5,9936 | 10,682 | 16 32 | 2269 | |
| 327 | März 20. | 16 6 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,9024 | 2,0470 | 1,4385 | 5 30 | 2864 | W. |
| 328 | - | 16 11 | Moretus, Centralberg . . . . . . . . . . . | 0,2999 | 2,9082 | 0,9745 | 7 43 | 1619 | |
| 329 | - | 16 17 | Moretus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2586 | 3,3615 | 0,9745 | 9 10 | 1682 | |
| 330 | - | 16 19 | Moretus, W.-Wallgipfel nach aussen . . . . | 0,3764 | 2,1159 | 0,9745 | 5 40 | 1437 | |
| 331 | - | 16 24 | Gruemberger, O.-Wall . . . . . . . . . . | 0,2276 | 4,0264 | 1,476 | 11 1 | 1794 | |
| 332 | - | 16 31 | Pico A; (Luft wird neblig), Berg Ost v. Cassini | 0,3268 | 1,8063 | 8,103 | 5 41 | 1266 | |
| 333 | - | 16 46 | Clavius d. O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1427 | 4,6792 | 2,632 | 12 29 | 1292 | |
| 334 | - | 16 51 | Stoeflerus, O.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,7891 | 1,6259 | 6,3184 | 4 25 | 1955 | |
| 335 | - | 16 57 | Bradley. S. liegt im Hochlande . . . . . . | 0,5701 | 2,4549 | 13,994 | 4 54 | 1735 | |
| 336 | - | 17 2 | Aristillus, W.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,3246 | 1,2927 | 10,137 | 3 31 | 740 | |
| 337 | - | 17 5 | Autolycus, W.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,2855 | 1,2509 | 11,241 | 3 24 | 638 | |
| 338 | - | 17 8 | Autolycus, Berg β . . . . . . . . . . . . | 0,3463 | 1,2750 | 12,005 | 3 28 | 770 | |
| 339 | - | 17 11 | Autolycus, Berg γ. S. unsicher . . . . . . | 0,2493 | 1,0850 | 11,624 | 2 57 | 483 | |
| 340 | - | 17 16 | Pico. S. sehr kurz . . . . . . . . . . . . | 0,1172 | 3,6788 | 6,729 | 9 56 | 845 | |
| 341 | - | 17 21 | Pico A. Gute Messung des Hauptgipfels . . | 0,3622 | 2,0184 | 8,103 | 5 29 | 1337 | |
| 342 | - | 17 23 | Pico A, der südliche Gipfel . . . . . . . | 0,2216 | 2,0184 | 8,103 | 5 28 | 849 | |
| 343 | - | 17 29 | Albategnius, Centralberg. Phase zweifelhaft . | 0,4738 | 1,1439 | 15,689 | 3 7 | 866 | |
| 344 | - | 17 38 | Triesnecker, W.-Wall nach aussen . . . . . | 0,2546 | 0,8825 | 22,322 | 2 24 | 388 | |
| 345 | April 1. | 6 21 | Langrenus a, der N.-Ost eingreif. kleine Krater | 0,0686 | 4,1970 | 17,078 | 20 7 | 1428 | O. |
| 346 | - | 6 22 | Langrenus g, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,0776 | 3,7840 | 16,179 | 17 38 | 1419 | |
| 347 | - | 6 23 | M. Crisium, Südcap Δ . . . . . . . . . . | 0,0762 | 2,6480 | 15,579 | 11 33 | 918 | |
| 348 | - | 6 29 | Vendelin A, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,0716 | 3,1780 | 15,691 | 14 15 | 1063 | |
| 349 | - | 6 32 | Petavius a = Wrottesley, W.-Wall . . . . | 0,1300 | 2,5130 | 12,357 | 10 51 | 1453 | |
| 350 | - | 6 35 | Snellius, NW.-Wall. Phase sehr schwierig . | 0,1150 | 2,0160 | 12,357 | 8 33 | 1013 | |
| 351 | - | 6 38 | Stevinus, NW.-Wall. „ „ „ . . | 0,1366 | 1,5990 | 10,577 | 6 40 | 926 | |
| 352 | - | 6 41 | Hase α, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,0602 | 3,1130 | 10,412 | 14 8 | 922 | |
| 353 | - | 6 44 | Legendre b, SW. von N. 352; der Tiefste hier | 0,0736 | 3,3030 | 10,273 | 15 11 | 1244 | |
| 354 | - | 7 1 | M. Crisium, Nordrand, bei E . . . . . . . | 0,2515 | 1,2230 | 11,103 | 5 0 | 1201 | |
| 355 | - | 7 3 | M. Crisium, daselbst, die mehr nördl. Ecke . | 0,2248 | 1,2280 | 11,103 | 5 1 | 1091 | |

Anm. März 19 und 20. Mässig günstige Umstände.

No. 307. Curtius δ. Schattenende und Phase sehr zweifelhaft. S. schien am Westwalle zu enden.

No. 328. A. theoretisch berechnet giebt $\varphi = 4° 32',3$, $h = 920^t$.

No. 335. Bradley; wäre $A = 1,4549$ zu lesen, so wäre $\varphi = 2° 46'$, $h = 843^t$ über dem westlichen Hochlande.

April 1. Luft sehr gut; Phase durchweg schwierig.

No. 345. Der kleine Krater ganz mit Schatten bedeckt.

No. 346. g ist der helle Krater, innen mit dreieckigem grauen Flecken; diesmal mehr als ½ beschattet.

No. 354 und. 355. Das Gebirge südlich von Cleomedes, gemessen in + 22°,5 Br. und 58° westlicher Länge.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 356 | April 1. | 7 9 | Geminus, SW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1191 | 2,1730 | 7,979 | 9 16 | 1135 | O. |
| 357 | - | 7 13 | Bernoulli, SW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,0930 | 2,6040 | 7,716 | 11 35 | 1116 | |
| 358 | - | 7 16 | Gebirge β, östl. v. Geminus; S. ganz im Gebirge | 0,4199 | 0,6200 | 7,950 | 2 29 | 738 | |
| 359 | - | 7 21 | Cleomedes, SW.-Wall. S. schon zu kurz . . | 0,0931 | 2,3160 | 10,037 | 9 59 | 960 | |
| 360 | April 2. | 6 28 | Vlacq, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3557 | 1,4900 | 3,937 | 5 22 | 1576 | O. |
| 361 | - | 6 29 | Vlacq, Centralberg . . . . . . . . . . . | 0,1957 | 1,1570 | 3,937 | 4 7 | 698 | |
| 362 | - | 6 36 | Steinheil, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1847 | 2,7700 | 4,808 | 10 27 | 1732 | |
| 363 | - | 6 39 | Fabricius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2505 | 2,2016 | 6,160 | 8 3 | 1770 | |
| 364 | - | 6 42 | Metius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1627 | 2,6802 | 6,845 | 9 56 | 1452 | |
| 365 | - | 6 45 | Macrobius, W.-Wall. S. sehr kurz . . . . . | 0,1285 | 3,3055 | 12,569 | 12 16 | 1429 | |
| 366 | - | 6 53 | Fracastor E = Beer, O.-Wall d. Kraters n. aussen | 0,1906 | 0,4721 | 13,941 | 1 38 | 231 | |
| 367 | - | 8 18 | Gutemberg, O.-Wall, südl. von A, nach aussen | 0,1140 | 2,1767 | 16,316 | 7 45 | 796 | |
| 368 | - | 8 23 | Langrenus a, kl. Krater, am NO.-Walle von a; W.-Wall . . . . . . . . . . . . . . | 0,0528 | 7,5320 | 16,253 | 33 5 | 1525 | |
| 369 | - | 8 28 | Legendre b, SW. von Hase α, W.-Wall = No. 353 | 0,0630 | 6,296 | 9,924 | 26 37 | 1490 | |
| 370 | - | 8 31 | Fracastor, Gipfel im NW.-Wall . . . . . . | 0,2159 | 0,8410 | 12,543 | 2 55 | 507 | |
| 371 | - | 8 35 | Reichenbach α, nach aussen . . . . . . . . | 0,1309 | 3,1910 | 10,133 | 11 46 | 1388 | |
| 372 | - | 8 41 | Hercules, O.-Wall, Südgipfel nach aussen . . | 0,6673 | 0,6673 | 4,901 | 2 19 | 727 | |
| 373 | - | 8 45 | Hercules, O.-Wall, Nordgipfel nach aussen . | 0,4204 | 0,8833 | 4,901 | 3 5 | 934 | |
| 373a | - | | Hercules, mittlere Wallhöhe geschätzt . . . | — | — | — | — | 467 | |
| 374 | - | 8 49 | Reichenbach a, W.-Wall . . . . . . . . . | 0,07762 | 3,7470 | 10,558 | 14 2 | 988 | |
| 375 | - | 8 59 | Beule im Fracastor . . . . . . . . . . . . | 0,2301 | 0,2301 | 12,298 | 0 47 | 85 | |
| 376 | - | 9 0 | Berg westl. von Fracastor (nicht genauer bez.) | 0,2583 | 1,4170 | 12,420 | 4 58 | 1078 | |
| 377 | - | 10 5 | Berg ζ, NW. von Posidonius, bei der Rille ε | 0,4210 | 0,9900 | 8,468 | 3 26 | 1055 | |
| 378 | April 3. | 6 47 | Theophilus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3149 | 2,5089 | 16,581 | 8 5 | 2026 | O. |
| 379 | - | 6 53 | Theophilus, südlicher Centralberg . . . . . | 0,1801 | 1,9509 | 16,581 | 6 14 | 909 | |
| 380 | - | 6 57 | Theophilus, NW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,3762 | 2,3835 | 17,097 | 7 40 | 2255 | |
| 381 | - | 7 1 | Cyrillus, östl. Centralberg. S. endet am östl. Fusse | 0,2805 | 1,4399 | 16,085 | 4 34 | 984 | |
| 382 | - | 7 15 | Piccolomini, Centralberg. S. sehr kurz . . | 0,08962 | 2,9172 | 10,818 | 9 29 | 708 | |
| 383 | - | 7 20 | Pitiscus, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2070 | 2,5587 | 5,108 | 8 22 | 1408 | |
| 384 | - | 7 24 | Stiborius, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2028 | 2,9607 | 9,283 | 9 39 | 1579 | |
| 385 | - | 7 29 | Theophilus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3179 | 2,4924 | 16,581 | 8 1 | 2024 | |
| 386 | - | 7 36 | Cap, NW. von Plinius A = Cap Chamisso . | 0,1623 | 2,1577 | 11,637 | 6 55 | 916 | |
| 387 | - | 7 41 | Isidorus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,0971 | 4,2901 | 17,968 | 14 11 | 1145 | |
| 388 | - | 7 48 | Cyrillus, SW.-Wallgipfel. S. endet am Ostwalle | 0,4285 | 1,7957 | 15,761 | 5 43 | 1836 | |
| 389 | - | 7 53 | Katharina, W.-Gipfel . . . . . . . . . . . | 0,3401 | 1,5147 | 14,383 | 4 49 | 1235 | |
| 390 | - | 8 50 | S. von Arago, höchste Bergader = α . . . | 0,0851 | 0,7689 | 21,551 | 2 25 | 165 | |
| 390a | - | | Daselbst die Ader ε, geschätzt . . . . . . . | — | — | — | — | 115 | |
| 391 | - | | „ „ „ D, „ . . . . . . . . | — | — | — | — | 82 | |
| 392 | - | 8 54 | Daselbst kleiner Krater B, südl. bei Arago A | 0,2187 | 0,4299 | 21,551 | 1 21 | 183 | |
| 393 | April 4. | 5 33 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,8041 | 1,9040 | 7,0523 | 5 44 | 2952 | O. |
| 394 | - | 5 37 | Baco, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2355 | 2,5470 | 5,080 | 7 44 | 1403 | |
| 395 | - | 5 56 | Aristoteles, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3951 | 1,7023 | 3,908 | 5 8 | 1452 | |
| 396 | - | 5 59 | Bürg, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,0929 | 3,9027 | 5,104 | 12 2 | 886 | |
| 397 | - | 6 2 | Delambre, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3261 | 3,0263 | 20,199 | 9 10 | 2280 | |
| 398 | - | 6 21 | Kant, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1243 | 3,8117 | 17,249 | 11 37 | 1140 | |

Anm. April 2. Sehr schöne ruhige Luft.

No. 372. S. endete in der Phase.

No. 375. S. der Beule endet am Ostwalle innen; sie wird höher als 85ᵗ sein. Auf der Beule liegt ein feiner Hügel, der für sich 70 bis 80 Toisen Höhe hat.

April 3. Im ganzen genügend gute Luft.

April 4. Sehr günstige Luft. No. 393 und 394 am Tage beobachtet.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 399 | April 4. | 6 24 | Abulfeda, SW.-Wall | 0,4658 | 1,6589 | 16,127 | 4 59 | 1610 | O. |
| 400 | - | 6 27 | Abulfeda, W.-Wall | 0,3138 | 1,6651 | 16,275 | 5 0 | 1146 | |
| 401 | - | 6 30 | Almanon, W.-Wall | 0,2028 | 2,2068 | 15,189 | 6 38 | 1034 | |
| 402 | - | 6 34 | Sacrobosco α | 0,2082 | 2,7450 | 13,005 | 8 18 | 1338 | |
| 403 | - | 7 1 | Maurolycus, SW.-Wall | 0,6939 | 1,8048 | 7,0523 | 5 26 | 2462 | |
| 404 | - | 8 24 | Silberschlag β | 0,2782 | 1,2408 | 22,821 | 3 42 | 739 | |
| 405 | - | 8 27 | Südlicher Nachbar des Vorigen | 0,1325 | 1,3328 | 22,556 | 3 59 | 404 | |
| 406 | - | 8 32 | Maurolycus, W.-Wall | 0,3160 | 2,7288 | 7,565 | 8 15 | 1982 | |
| 407 | - | 8 38 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel | 0,5517 | 2,4864 | 7,0523 | 7 31 | 2976 | |
| 408 | - | 8 45 | Gemma, W.-Wallgipfel | 0,4960 | 2,0569 | 9,479 | 6 11 | 2179 | |
| 409 | - | 8 48 | Berg A, N.-W. von Manilius | 0,4956 | 0,8695 | 13,157 | 2 36 | 743 | |
| 410 | - | 10 39 | Macrobius a, der südliche, W.-Wall | 0,0648 | 9,6093 | 12,050 | 31 18 | 1564 | |
| 410a | - | - | Macrobius a, der nördl., W.-Wall, geschätzt | — | — | — | — | 1173 | |
| 411 | - | 10 41 | Messier, der östliche, W.-Wall | 0,0486 | 11,786 | — | 40 12 | 1338 | |
| 412 | - | 10 44 | Eudoxus, W.-Wall | 0,2857 | 2,3890 | 5,101 | 7 14 | 1567 | |
| 413 | - | 10 49 | Eudoxus, Gebirge β. (Vgl. No. 45 u. 52) | 0,6105 | 1,0651 | 4,777 | 3 11 | 1125 | |
| 414 | - | 10 55 | Ross, W.-Wall | 0,0684 | 4,8065 | 11,839 | 14 44 | 801 | |
| 415 | - | 10 56 | Arago, W.-Wall | 0,0815 | 5,0120 | 16,350? | 15 24 | 994 | |
| 416 | - | 11 4 | Ader im M. Serenit.; + 27°,5 Br. 7°,5 Lg. | 0,0580 | 0,2547 | 9,111 | 0 46 | 32 | |
| 417 | - | 11 6 | Geber, W.-Wall. Schatten endet in der Mitte | 0,1837 | 2,8125 | 14,301 | 8 30 | 1218 | |
| 418 | - | 11 10 | Maurolycus, SW.-Gipfel | 0,3846 | 2,4965 | 7,0523 | 7 33 | 2165 | |
| 419 | - | 11 15 | Cuvier, W.-Wall | 0,4369 | 1,5465 | 5,173 | 5 19 | 1651 | |
| 420 | April 5. | 6 49 | Calippus α | 0,3445 | 2,9164 | 6,151 | 8 34 | 2198 | O. |
| 421 | - | 6 54 | Cassini, Berg δ | 0,2937 | 1,8980 | 5,242 | 5 33 | 1194 | |
| 422 | - | 6 56 | Cassini, Berg ε | 0,1435 | 2,0445 | 5,310 | 5 59 | 657 | |
| 423 | - | 7 0 | Walter, Centralberg | 0,3139 | 1,3202 | 10,084 | 3 52 | 848 | |
| 424 | - | 8 16 | Alpen η, der nördl. Gipfel (Cap Agassiz) | 0,6677 | 1,2542 | 5,309 | 3 45 | 1473 | |
| 424a | - | - | Alpen η, der südl. Gipfel, geschätzt | — | — | — | — | 1326 | |
| 425 | - | 8 22 | Ptolemaeus η | 0,2964 | 1,7118 | 18,172 | 5 1 | 1077 | |
| 426 | - | 8 26 | Werner, SW.-Wall | 0,2769 | 2,7172 | 11,691 | 7 58 | 1659 | |
| 427 | - | 8 32 | Aristillus, O.-Wall nach aussen | 0,2095 | 0,9865 | 7,545 | 2 53 | 430 | |
| 428 | - | 10 21 | Alpen, Gipfel nördlich von η. S. höchst fein (Cap Deville) | 0,7613 | 1,2515 | 5,078 | 3 40 | 1551 | |
| 429 | - | 10 25 | Alpen Z, nördlicher Nachbar des vorigen | 0,6196 | 1,2218 | 4,851 | 3 35 | 1322 | |
| 430 | - | 10 31 | Alpen Z, die breitere nördliche Kuppe | 0,9610 | 0,9610 | 4,792 | 2 49 | 1081 | |
| 431 | - | 10 36 | Kl. Hügel, nördl. von Pico A. (Ost von Cassini) | 0,2727 | 0,4750 | 5,344 | 1 24 | 216 | |
| 432 | - | 10 39 | Doppelhügel südlich von Pico A = Γ | 0,1006 | 0,6520 | 6,445 | 1 55 | 142 | |
| 433 | - | 10 42 | Alpen η = No. 424 = Cap Agassiz | 0,4111 | 1,5275 | 5,309 | 4 29 | 1273 | |
| 434 | - | 10 47 | Calippus, W.-Wall | 0,1095 | 4,1548 | 5,935 | 12 13 | 1533 | |
| 435 | - | 10 52 | Manilius, W.-Wall | 0,0890 | 4,7955 | 13,187 | 14 9 | 986 | |
| 436 | - | 10 57 | Maginus, SW.-Wall | 1,5262 | 1,5262 | 5,121 | 4 29 | 2734 | |
| 437 | - | 11 2 | Pico A. S. vielleicht noch nicht ganz entwickelt | 0,6310 | 0,9845 | 5,736 | 2 54 | 991 | |
| 438 | - | 11 7 | Arzachel, Centralberg | 0,2052 | 1,1436 | 14,777 | 3 22 | 502 | |
| 439 | - | 11 12 | Arzachel, WNW.-Wall | 0,4789 | 1,7560 | 15,093 | 5 10 | 1698 | |

Anm. No. 403. Der Prälat v. Unkrechtsberg maass denselben Schatten = 0,744, und ich berechnete h = 2595ᵗ; φ = 5° 26'.

No. 411. S. ist nach S. in No. 410 geschätzt, A. gemessen.

No. 410, 411, 414 und 415 sind schwierige und gewagte Messungen.

No. 418. Mond schon tief; Luft unruhig.

April 5. Sehr günstige Umstände. — No. 425. Der abgestumpfte Gipfel trägt 3 kleine Kuppen.

No. 431. Breite = + 42°,5 Länge = 1°,7 östlich. — No. 432. Beide Gipfel gleich hoch.

No. 436. S. endet am innern Ostwalle; h. vielleicht noch zu gering gemessen.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 440 | April 5. | 11 32 | Curtius δ, nach aussen | 1,5710 | 1,5710 | 2,320 | 4 37 | 2900 | O. |
| 441 | April 6. | 4 56 | Moretus, Centralberg | 0,3582 | 1,8540 | 1,771 | 5 23 | 1401 | O. |
| 442 | - | 6 14 | Pico A. S. sehr kurz. (Ost von Cassini.) | 0,1527 | 1,3285 | 5,565 | 9 42 | 1141 | |
| 443 | - | 6 21 | Cap Huyghens | 0,2644 | 4,0003 | 11,194 | 11 42 | 2399 | |
| 444 | - | 6 28 | Pico | 0,4419 | 1,2667 | 4,419 | 3 44 | 1096 | |
| 445 | - | 8 40 | Pico | 0,3897 | 1,3796 | 4,419 | 4 4 | 1102 | |
| 446 | - | 8 42 | Curtius δ, nach aussen | 0,4683 | 2,8470 | 2,3325 | 8 14 | 2856 | |
| 447 | - | 8 50 | Tycho, O.-Wallgebirge nach aussen | 0,7037 | 1,1224 | 7,420 | 3 20 | 1299 | |
| 448 | - | 9 4 | Tycho, Centralberg | 0,1809 | 1,6183 | 7,420 | 4 47 | 661 | |
| 449 | - | 9 8 | Tycho, NW.-Wall | 0,5422 | 2,0188 | 7,420 | 5 57 | 2261 | |
| 450 | - | 9 14 | Clavius α | 0,5887 | 1,7513 | 3,502 | 5 9 | 2038 | |
| 451 | - | 9 18 | Clavius, NW.-Gipfel | 0,5201 | 1,8463 | 4,065 | 5 26 | 1964 | |
| 452 | - | 9 23 | Clavius, W.-Gipfel | 0,5025 | 1,9361 | 3,839 | 5 41 | 2013 | |
| 453 | - | 9 29 | Eratosthenes η? (wohl ζ) | 0,6464 | 0,6464 | 12,707 | 1 56 | 507 | |
| 454 | - | 9 33 | Eratosthenes, O.-Wallgipfel nach aussen | 0,3191 | 1,4423 | 12,707 | 4 17 | 985 | |
| 455 | - | 9 37 | Eratosthenes, W.-Wall | 0,2062 | 2,1031 | 12,707 | 6 13 | 989 | |
| 456 | - | 9 41 | Gebirge südlich von Eratosthenes α | 0,2530 | 1,4433 | 13,604 | 4 17 | 818 | |
| 457 | - | 9 44 | Timocharis, SO.-Wallgipfel nach aussen | 0,2560 | 0,9346 | 9,140 | 2 47 | 505 | |
| 458 | April 8. | 8 33 | Newton, SW.-Wall | 0,2212 | 2,5896 | 1,024 | 7 4 | 1565 | O. |
| 459 | - | 8 36 | Newton, NW.-Wall | 0,2710 | 2,5178 | 1,141 | 7 42 | 1862 | |
| 460 | - | 8 39 | Casatus, mittlerer W.-Wall | 0,3642 | 1,7806 | 1,551 | 5 43 | 1436 | |
| 461 | - | 8 43 | Casatus, NW.-Gipfel | 0,5215 | 1,7513 | 1,772 | 5 40 | 2357 | |
| 462 | - | 8 50 | Casatus, SW.-Gipfel. S. sehr fein | 0,6410 | 1,6426 | 1,536 | 5 19 | 2561 | |
| 463 | - | 9 49 | Berg SW. von Casatus | 0,5151 | 1,4122 | 1,533 | 4 38 | 1842 | |
| 464 | - | 9 54 | Casatus, SW.-Gipfel nach aussen | 0,5964 | 0,9326 | 2,458 | 3 10 | 1210 | |
| 465 | - | 10 1 | Gassendi, nördl. Centralberg | 0,3589 | 0,6010 | 17,722 | 2 6 | 506 | |
| 466 | April 9. | 10 42 | Schicard, höchster W.-Wall | 0,6183 | 0,6183 | 9,287 | 2 32 | 895 | O. |
| 467 | - | 10 47 | Schicard, W.-Wall, Senkung | 0,2365 | 0,7271 | 9,287 | 2 58 | 668 | |
| 468 | - | 10 50 | Berg N.-O. von Flamsteed, etwa E? | 0,4534 | 0,4534 | 23,164 | 1 50 | 466 | |
| 469 | - | 10 55 | Hansteen, W.-Wall | 0,1065 | 0,6471 | 20,370 | 2 41 | 300 | |
| 470 | - | 10 59 | Herodotus E | 0,2207 | 0,8316 | 8,314 | 3 23 | 777 | |
| 471 | April 10. | 8 41 | Vieta δ. S. sehr kurz | 0,1443 | 2,2179 | 11,491 | 10 20 | 2095 | O. |
| 472 | - | 9 17 | Galilei b, O.-Wall nach aussen | 0,1396 | 0,4135 | 14,145 | 2 11 | 372 | |
| 472a | - | - | Galilei c, O.-Wall nach aussen, geschätzt | — | — | — | — | 284 | |
| 473 | - | 9 20 | Wargentin, O.-Rand nach aussen | 0,0686 | 0,7260 | 5,395 | 3 40 | 350 | |
| 474 | - | 9 27 | Gebirge α, nördlich von Byrgius | 0,5816 | 0,5816 | 13,485 | 3 2 | 1311 | |

**Von nun an beginnen Messungen mit einem neuen Fadenmikrometer von Starke in Wien und mit neuem Oculare mit nahe 200maliger Vergrösserung.**

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 475 | Juni 1. | 8 6 | Theophilus, NW.-Wall | 0,2710 | 2,4125 | 18,701 | 8 5 | 1815 | O. |
| 476 | - | 8 11 | Theophilus, W.-Wall | 0,2439 | 2,4959 | 18,408 | 8 22 | 1700 | |
| 477 | - | 8 16 | Theophilus, SW.-Wall | 0,2662 | 2,4100 | 18,079 | 8 4 | 1777 | |
| 478 | - | 8 22 | Cyrillus, SW.-Wallgipfel | 0,4419 | 1,9095 | 17,458 | 6 20 | 2173 | |
| 479 | - | 8 35 | Cyrillus, südöstlicher Centralberg | 0,2825 | 1,4170 | 17,725 | 4 40 | 1040 | |
| 480 | - | 8 38 | Cyrillus, O.-Wallgipfel nach aussen | 0,4569 | 0,8775 | 17,725 | 2 52 | 852 | |

No. 440. Für Curtius δ nur als Beispiel angeführt. Der Schatten war noch lange nicht von der Phase getrennt.
April 6. Sehr schöne stille Luft. — No. 441. Noch am Tage beobachtet.
April 8. Vollkommen heiter, aber oft unruhige Luft.
No. 465. Phase unsicher. S. endet am Fusse des Ostwalles, oder höher auf der Terrasse.
April 9. Sehr heitere, aber merklich unruhige Luft.
No. 468 ist identisch mit No. 83. April war S. wohl noch nicht ganz entwickelt.
April 10. Sehr gute Luft. — Juni 1. Zwischen Gewitterwolken Luft klar und still.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 481 | Juni 3. | 8 22 | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 0,6508 | 1,1106 | 5,367 | 3 12 | 1152 | O. |
| 482 | - | 9 3 | Alpen $\eta$ = Cap Agassiz . . . . . . . . . | 0,3867 | 1,7744 | 5,022 | 5 7 | 1371 | |
| 483 | - | 8 57 | Calippus $\alpha$ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2592 | 3,8151 | 5,820 | 11 4 | 1721 | |
| 484 | - | 9 7 | Alpen, hoher Berg nächst $\eta$, nördl. Cap Deville | 0,4867 | 1,6350 | 4,711 | 4 49 | 1561 | |
| 485 | Juni 5. | 8 38 | Moretus, W.-Wallgipfel . . . . . . . . . . | 0,2929 | 3,0992 | 1,791 | 8 39 | 1947 | O. |
| 486 | - | 8 48 | Moretus, Centralberg . . . . . . . . . . . | 0,2141 | 2,3700 | 1,791 | 6 43 | 1110 | |
| 487 | - | 8 54 | Curtius $\delta$; S. noch unvollständig (?) . . . . | 0,3530 | 3,9400 | 2,402 | 10 57 | 2973 | |
| 488 | - | 8 57 | Clavius, NW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2465 | 3,9205 | 4,266 | 11 6 | 2137 | |
| 489 | - | 9 1 | Clavius b, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2084 | 3,9780 | 4,529 | 11 16 | 1845 | |
| 490 | - | 9 5 | Tycho, W.-Wall, Terrassen noch beschattet . | 0,1851 | 5,0786 | 7,774 | 14 26 | 2109 | |
| 491 | - | 9 10 | Copernicus, W.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2495 | 3,5910 | 15,708 | 10 35 | 2061 | |
| 492 | - | 9 45 | Lahire, südlicher Hauptgipfel . . . . . . . | 0,3268 | 1,1901 | 9,220 | 3 31 | 807 | |
| 493 | - | 9 51 | Bullialdus, W.-Wall; S. erreicht die Mitte . . | 0,2391 | 2,6136 | 15,047 | 7 40 | 1420 | |
| 494 | - | 10 11 | Longomontanus, W.-Wall . . . . . . . . . | 0,1976 | 2,7009 | 6,042 | 7 50 | 1214 | |
| 495 | - | 10 14 | Longomontanus, NW.-Wall . . . . . . . . | 0,3802 | 2,5804 | 6,308 | 7 30 | 2150 | |
| 496 | Juni 6. | 9 15 | Gassendi, nördl. Centralberg. S. reicht auf die Terrassen hinauf . . . . . . . . . . | 0,3706 | 0,3706 | 16,099 | 1 13 | 203 | O. |
| 497 | - | 9 19 | Clavius d, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1016 | 5,5170 | 3,820 | 15 49 | 1412 | |
| 498 | - | 9 23 | Longomontanus, SO.-Krater A, W.-Wall . . | 0,1567 | 3,8170 | 5,159 | 11 31 | 1578 | |
| 499 | Juni 7. | 9 11 | Casatus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2409 | 3,0222 | 1,442 | 9 32 | 2338 | O. |
| 500 | - | 9 14 | Mersenius, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,1890 | 1,5987 | 16,538 | 6 0 | 1141 | |
| 501 | - | 9 18 | Aristarchus, W.-Wall, über ½ beschattet . . . | 0,1604 | 1,6124 | 9,312 | 6 0 | 978 | |
| 502 | Juni 30. | 9 57 | Cap NW. bei Plinius A = Cap Chamisso . | 0,4330 | 1,1157 | — | 3 52 | 1253 | O. |
| 503 | Juli 3. | 8 27 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,4385 | 2,9998 | 12,052 | 8 24 | 2595 | O. |
| 504 | - | 8 32 | Calippus $\alpha$ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1626 | 4,7738 | 6,461 | 13 22 | 1615 | |
| 505 | - | 8 35 | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 0,1872 | 3,0506 | 6,028 | 8 32 | 1141 | |
| 506 | - | 9 0 | Pico B, südlich von Pico . . . . . . . . . | 0,3997 | 1,0764 | 5,427 | 3 1 | 748 | |
| 507 | - | 9 1 | Curtius $\delta$. S. noch von der Phase unterbrochen | 1,7328 | 1,7328 | 2,180 | 4 51 | 3200 | |
| 508 | - | 9 8 | Lange Bergwand O. von Thebit, N.-Ende . . | 0,08095 | 0,9640 | 13,755 | 1 37 | 93 | |
| 509 | - | 9 26 | Hadley . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1615 | 5,2100 | 9,907 | 14 39 | 1759 | |
| 510 | - | 9 49 | Maginus, SW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,6189 | 1,9968 | 5,445 | 5 36 | 2231 | |
| 511 | - | 10 30 | Pico. S. endet auf einer Bergader . . . . . | 0,8586 | 1,1318 | 4,762 | 3 11 | 1296 | |
| 512 | - | 10 34 | Curtius $\delta$. S. endet in Cysati-Tiefe (?) . . . | 2,1547 | 2,1547 | 2,180 | 6 2 | 4967 | |
| 513 | - | 10 36 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,3254 | 3,3117 | 12,052 | 9 18 | 2194 | |
| 514 | - | 10 51 | Thebit, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2383 | 2,9324 | 13,755 | 7 35 | 1438 | |
| 515 | - | 10 56 | Herschel, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1609 | 3,8782 | 20,827 | 10 28 | 1310 | |
| 516 | - | 11 1 | Bradley (?), Berg West bei Huyghens . . . . | 0,1877 | 3,1836 | 11,749 | 8 22 | 1237 | |
| 517 | Juli 4. | 8 13 | Moretus, W.-Wall; Phase unsicher . . . . . | 0,4450 | 2,3894 | 1,516 | 6 34 | 2049 | O. |
| 518 | - | 8 18 | Moretus, Ctrlbg. S. endet am Fusse d. Terrassen | 0,3176 | 1,7786 | 1,516 | 4 56 | 1105 | |
| 519 | - | 8 20 | Curtius $\delta$. S. endet an einem Kraterwalle . . | 0,3979 | 3,0698 | 2,051 | 8 25 | 2418 | |
| 520 | - | 8 24 | Clavius, SW.-Wall $\alpha$. Phase ganz unsicher . | 0,4479 | 2,4401 | 3,117 | 6 47 | 2137 | |
| 521 | - | 8 25 | Clavius, W.-Wall, mittlerer Gipfel . . . . . | 0,4386 | 2,8183 | 3,562 | 7 49 | 2447 | |
| 521a | - | - | Clavius, mittlere Wallhöhe, geschätzt . . . . | — | — | — | — | 2040 | |
| 522 | - | 8 32 | Clavius, NW.-Gipfel . . . . . . . . . . . | 0,4602 | 2,9116 | 3,789 | 8 5 | 2652 | |
| 523 | - | 8 36 | Tycho, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,3256 | 3,6754 | 7,265 | 10 15 | 2466 | |
| 524 | - | 8 40 | Tycho, Centralberg . . . . . . . . . . . . | 0,1444 | 3,1368 | 7,265 | 8 46 | 959 | |

Anm. Juni 3. Luft heiter, aber nicht ruhig. — Juni 5. Meist sehr dunstige Luft; Phase im Süden sehr schwierig.
No. 487. Vielleicht ward S. auch um die Hälfte zu gross gemessen.
No. 496. Gemessen ward der S. vom Ostwalle eines Wallkraters. — Juni 6. Ziemlich günstige Luft.
Juni 7. Ungünstige Luft. — Juni 30. Mond sehr tief. Luft ganz schlecht.
Juli 3. Sehr günstige Umstände. — No. 503. Der Anfang von S. ward wohl irrig aufgefasst.
Juli 4. Sehr schöne Luft.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 525 | Juli 4. | 8 43 | Copernicus, O.-Wallgipfel nach aussen . . . | 0,8716 | 0,8716 | 16,221 | 2 30 | 846 | O. |
| 526 | - | 8 47 | Copernicus, östlicher Centralberg . . . . . . | 0,1367 | 1,2703 | 16,221 | 3 37 | 364 | |
| 527 | - | 8 50 | Copernicus, NW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,5638 | 1,9643 | 16,221 | 5 34 | 2085 | |
| 528 | - | 9 7 | Copernicus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,5412 | 1,7660 | 16,221 | 5 0 | 1784 | |
| 529 | - | 9 11 | Pytheas, O.-Wall nach aussen . . . . . . . . | 0,1729 | 0,9853 | 12,530 | 2 48 | 344 | |
| 530 | - | 9 16 | Lambert, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,1679 | 0,7561 | 10,815 | 2 9 | 251 | |
| 531 | - | 9 19 | Timocharis, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1272 | 3,7240 | 10,508 | 10 26 | 1012 | |
| 532 | - | 10 22 | Copernicus, W.-Wall, mittlerer Hauptgipfel . | 0,4475 | 2,1556 | 16,221 | 6 8 | 1922 | |
| 533 | Juli 6. | 8 56 | Marius A, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,2442 | 0,5080 | 14,758 | 1 48 | 328 | O. |
| 534 | - | 9 1 | Kepler, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1061 | 3,2017 | 16,733 | 10 45 | 1099 | |
| 535 | - | 9 24 | Gr. Pic, N.-O. von Hainzel (α) . . . . . . | 0,2731 | 1,3720 | 9,621 | 4 46 | 1150 | |
| 536 | - | 9 32 | Casatus, SW.-Gipfel . . . . . . . . . . . | 0,4957 | 1,8023 | 1,414 | 5 48 | 2401 | |
| 537 | Juli 7. | 8 43 | Vieta δ. S. an östlicher Wand aufragend . . | 0,3791 | 0,8841 | 10,945 | 3 54 | 1449 | O. |
| 538 | - | 8 48 | Vieta, SW.-Wall. S. am Fusse des Ostwalles | 0,3586 | 0,9082 | 10,384 | 4 0 | 1439 | |
| 539 | - | 8 52 | Vieta, niedriger W.-Wall. S. endet in der Mitte | 0,2055 | 0,8962 | 10,744 | 3 57 | 906 | |
| 540 | - | 9 0 | Herodot's Rille. südliche Tiefe; bei F. . . . | 0,0193 | 2,6120 | 12,871 | 10 42 | 260 | |
| 541 | Juli 12. | 11 42 | M. Crisium, Picard α, Südgipfel . . . . . . | 0,3575 | 1,1425 | 18,28 | 4 42 | 1654 | W. |
| 542 | - | 11 48 | M. Crisium, Picard α, Nordgipfel . . . . . | 0,2352 | 1,0725 | 18,28 | 4 26 | 1082 | |
| 543 | - | 11 51 | M. Crisium, Berg β in + 12° Br. u. 50° wstl. L. | 0,2946 | 1,4805 | 17,97 | 6 0 | 1856 | |
| 544 | - | 11 58 | M. Crisium, nördlicher Nachbar des vorigen . | 0,3142 | 1,7027 | 17,66 | 6 50 | 2267 | |
| 545 | - | 12 3 | M. Crisium, ein kleinerer Gipfel daselbst . . | 0,1772 | 1,4805 | 17,85 | 6 0 | 1162 | |
| 546 | - | 12 6 | M. Crisium, Krater a, O.-Wall . . . . . . | 0,1318 | 2,0106 | 17,66 | 7 59 | 1184 | |
| 547 | Juli 14. | 12 36 | Altaï η. S. bis O.-Wall Piccolomini . . . . | 0,6482 | 1,5420 | 8,965 | 4 35 | 1925 | W. |
| 548 | - | 13 0 | Altaï β, südlicher Hauptgipfel . . . . . . . | 0,4288 | 2,0400 | 9,504 | 6 0 | 1887 | |
| 549 | - | 13 3 | Theophilus A, W.-Wall nach aussen = Mädler | 0,7125 | 0,7125 | 14,660 | 2 9 | 627 | |
| 550 | - | 13 6 | Beaumont, Berg im N.-Walle . . . . . . . | 0,2735 | 0,7643 | 12,265 | 2 18 | 423 | |
| 551 | - | 13 10 | Beaumont, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2840 | 1,3070 | 12,265 | 3 54 | 809 | |
| 552 | - | 13 13 | Beaumont β, im S.-Walle . . . . . . . . . | 0,9163 | 1,2209 | 12,200 | 3 38 | 1698 | |
| 553 | - | 13 17 | Theophilus, südlicher Centralberg . . . . . . | 0,1719 | 1,9755 | 14,317 | 5 51 | 788 | |
| 554 | - | 13 22 | Theophilus, nördlicher Centralberg . . . . . | 0,2305 | 1,9576 | 14,317 | 5 47 | 1027 | |
| 555 | - | 13 28 | Theophilus, SO.-Wall. S. berührt die Mitte . | 0,3491 | 2,4036 | 13,264 | 7 4 | 1871 | |
| 556 | - | 13 33 | Theophilus, O.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3572 | 2,5720 | 14,317 | 7 33 | 2050 | |
| 557 | - | 13 38 | Theophilus, NO.-Wall. . . . . . . . . . . | 0,3378 | 2,3766 | 14,841 | 6 59 | 1238 | |
| 558 | - | 13 44 | Kant, Cap A . . . . . . . . . . . . . . | 0,1872 | 3,3061 | 15,135 | 9 38 | 1430 | |
| 559 | - | 13 50 | Cap westlich von Cyrillus = No. 23 . . . . | 0,3817 | 1,7325 | 13,151 | 5 17 | 1419 | |
| 560 | - | 13 55 | Cyrillus ε gegen Westen . . . . . . . . | 0,2500 | 2,2851 | 13,151 | 6 43 | 1295 | |
| 561 | - | 13 59 | Katharina, N.-O. β . . . . . . . . . . . | 0,2106 | 3,2028 | 12,570 | 9 19 | 1545 | |
| 562 | - | 14 3 | Altaï β . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5092 | 2,1075 | 9,504 | 6 11 | 2255 | |
| 563 | - | 14 9 | Theophilus, NW.-Gipfel nach aussen . . . . | 0,1939 | 1,1684 | 14,317 | 3 18 | 477 | |
| 564 | - | 14 14 | Plinius, O.-Wall. S. reicht bis zur Mitte . . | 0,1812 | 3,2305 | 18,071 | 9 25 | 1346 | |
| 565 | Juli 15. | 12 51 | Curtius δ. S. reicht nahe bis zum W.-Walle. | 0,7901 | 2,3582 | 0,931 | 6 28 | 3272 | W. |
| 566 | - | 12 57 | Jacobi, W.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,2329 | 1,0833 | 2,428 | 3 3 | 492 | |
| 567 | - | 13 0 | Jacobi, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,4880 | 1,8245 | 2,428 | 5 7 | 1664 | |

Anm. No. 532. Mond schon tief, Luft wallend; S. endet an einem Centralberge.

No. 533. Schwerlich war es Kepler C.

Juli 6. Klare aber meist wallende Luft. — No. 535 in — 37°,5 Br. und 39° östl. Länge. — No. 536. Nicht zum ersten Male fand ich, dass der Schatten des nördlichen stumpfen Berges gegen den feinen südlichen Bergschatten merklich geneigt sei.

No. 539. Um diese Zeit war der Centralberg ohne Schatten. — No. 540. S. ward nach der Fädendicke geschätzt.

Juli 12. Luft unruhig. — Juli 14. Luft sehr gut.

No. 549. S. ward wohl schon von der Phase geschnitten, weshalb h vielleicht zu klein.

Juli 15. Der Mondradius kann diesmal constant genommen werden, da die Distanz sich nur um 10 Meilen änderte, und die abnehmende Parallaxe der Vergrösserung des Radius entgegenwirkte; Luft sehr gut.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | $\varphi$ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 568 | Juli 15. | 13 3 | Lilius, O.-Wall. S. erreicht den Centralberg . | 0,2034 | 2,9312 | 2,764 | 8 8 | 1235 | W. |
| 569 | - | 13 6 | Cuvier, O.-Wall. S. erreicht den Centralberg | 0,3332 | 2,4760 | 3,543 | 6 55 | 1662 | |
| 570 | - | 13 10 | Licetus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2107 | 3,3992 | 4,216 | 9 28 | 1491 | |
| 571 | - | 13 13 | Maurolycus, O.-Wall α. Phase sehr schwierig | 0,6439 | 2,0480 | 5,199 | 6 2 | 2551 | |
| 572 | - | 13 17 | Gemma, O.-Wall α . . . . . . . . . . . . | 0,2007 | 2,5335 | 7,290 | 7 7 | 1356 | |
| 573 | - | 13 20 | Werner, O.-Wall ε . . . . . . . . . . . . | 0,1566 | 5,9517 | 9,197 | 16 35 | 1960 | |
| 574 | - | 13 24 | Azophi, O.-Wall α . . . . . . . . . . . . | 0,2534 | 2,8695 | 11,000 | 6 5 | 1511 | |
| 575 | - | 13 27 | Geber, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2449 | 2,0885 | 11,867 | 5 54 | 1052 | |
| 576 | - | 13 30 | Abulfeda, O.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1852 | 2,3680 | 14,024 | 6 41 | 919 | |
| 577 | - | 13 34 | Taylor a, W.-Wall β nach aussen . . . . . | 0,6313 | 1,4987 | 23,978 | 4 15 | 1635 | |
| 578 | - | 13 38 | Menelaus, W.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,2420 | 1,3988 | 16,693 | 3 58 | 678 | |
| 579 | - | 13 42 | Haemus ε . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1723 | 2,1826 | 16,322 | 6 10 | 788 | |
| 580 | - | 13 46 | Bessel d, W.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,2440 | 0,2440 | 13,110 | 0 42 | 66 | |
| 581 | - | 13 48 | Bessel, W.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,2413 | 0,7100 | 14,891 | 2 1 | 313 | |
| 581a | - | - | Bessel, nördliche Bergader daselbst, Schätzung | — | — | — | — | 16 | |
| 582 | - | 13 53 | Conon, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,0894 | 6,1768 | 14,9 | 17 18 | 1162 | |
| 583 | - | 13 58 | Theaetetus, O.-Wall . . . . . . . . . . | 0,1137 | 3,3823 | 9,881 | 9 29 | 817 | |
| 584 | - | 14 2 | Calippus γ . . . . . . . . . . . . . . | 0,3096 | 2,6612 | 9,046 | 7 29 | 1684 | |
| 585 | - | 14 7 | Eudoxus, O.-Wall; mehr als d. Hälfte beschattet | 0,4307 | 1,5225 | 7,716 | 3 25 | 935 | |
| 586 | - | 14 12 | Scoresby, W.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,7376 | 0,7376 | 1,016 | 2 5 | 593 | |
| 587 | August 3. | 8 26 | Moretus, Centralberg . . . . . . . . . . | 0,2272 | 2,2990 | 1,056 | 6 18 | 1086 | O. |
| 588 | - | 8 31 | Curtius δ, nach aussen . . . . . . . . . | 0,3814 | 3,9200 | 1,498 | 10 26 | 3011 | |
| 589 | - | 8 35 | Cap Laplace. S. äusserst fein . . . . . . | 0,8113 | 1,3269 | 6,249 | 3 51 | 1726 | |
| 590 | - | 8 39 | Grösster Hügel N.-O. von Laplace, im Mare . | 0,3066 | 0,6653 | 6,175 | 1 57 | 367 | |
| 591 | - | 8 43 | Longomontanus, NW.-Wall, wo ein Krater liegt | 0,4865 | 2,0860 | 4,775 | 5 58 | 2050 | |
| 592 | - | 8 46 | Longomontanus, W.-Wall, Mitte . . . . . . | 0,2166 | 2,2603 | 4,561 | 6 26 | 1065 | |
| 593 | - | 8 49 | Longomontanus, SW.-Wall . . . . . . . . | 0,3724 | 2,1990 | 4,379 | 6 16 | 1711 | |
| 594 | - | 8 53 | Clavius, NW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,2395 | 3,6436 | 3,001 | 10 3 | 1861 | |
| 595 | - | 8 56 | Moretus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3815 | 3,2240 | 1,056 | 8 36 | 2460 | |
| 596 | - | 8 59 | Tycho, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1605 | 5,1270 | 6,102 | 14 12 | 1787 | |
| 597 | - | 9 2 | Cichus, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,2654 | 2,0130 | 8,904 | 5 49 | 1158 | |
| 598 | - | 9 6 | Bullialdus, W.-Wall; Tiefe halb beschattet . . | 0,2155 | 2,8440 | 13,010 | 8 11 | 1360 | |
| 599 | - | 9 9 | Landsberg, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1961 | 1,0110 | 22,041 | 2 58 | 423 | |
| 600 | - | 9 12 | Reinhold, W.-Wall; S. reicht bis zur Mitte . | 0,1942 | 2,9536 | 20,539 | 8 31 | 1284 | |
| 601 | August 5. | 7 55 | S.-O. von Mersenius b . . . . . . . . . . | 0,3586 | 1,0405 | 9,740 | 4 9 | 1394 | O. |
| 602 | - | 7 59 | Mersenius b, südlich von Mersenius a. . . . | 0,3106 | 1,5405 | 10,573 | 6 2 | 1913 | |
| 603 | - | 8 2 | Mersenius a, O.-Wall } = Liebig . . . . . | 0,2025 | 1,2526 | 10,871 | 4 58 | 1053 | |
| 604 | - | 8 6 | Mersenius a, W.-Wall } = Liebig . . . . . | 0,1516 | 1,6026 | 10,871 | 6 17 | 1032 | |
| 605 | - | 8 7 | Mersenius, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1722 | 0,7507 | 11,633 | 3 3 | 531 | |
| 606 | August 6. | 9 5 | Pythagoras, westlicher Centralberg . . . . . | 0,1925 | 0,6148 | 3,361 | 3 27 | 937 | O. |
| 607 | - | 9 39 | Gebirge N.-W. von Byrgius . . . . . . . . | 0,3476 | 0,6202 | 12,846 | 3 54 | 1682 | |
| 608 | - | 9 56 | Pythagoras, NW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,3206 | 1,0284 | 3,225 | 5 29 | 2489 | |
| 609 | August 9. | 9 58 | Hahn, O.-Wall β. . . . . . . . . . . . . | 0,1880 | 0,6635 | 17,595 | 4 52 | 1712 | W. |
| 610 | - | 10 3 | Hahn, Centralberg . . . . . . . . . . . . | 0,1104 | 0,5025 | 17,595 | 3 46 | 816 | |

No. 576. d ward nur interpolirt. — No. 577. Hier, wie in andern ähnlichen Fällen, wird d vom Radius des Mondes subtrahirt, und man erhält den Abstand vom scheinbaren Aequator; der Ort ist Nord von Taylor.

No. 582. d ward nicht gemessen, sondern nur geschätzt.

Aug. 3. Mond tief, Luft nie ruhig, alle d doppelt gemessen.

Aug. 5. Mond tief, zwischen Wolken beobachtet. — No. 603 und 604. Hier ist wohl irgend ein Fehler.

Aug. 6. Mond tief zwischen Dünsten; Bilder gut.

Aug. 9. Sehr klar; ziemlich ruhige Luft.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | ρ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 611 | August 9. | 10 5 | Berosus, NO.-Gipfel α | 0,1274 | 1,1277 | 16,425 | 7 44 | 2032 | W. |
| 612 | - | 10 9 | Alhazen α (grosser isolirter Berg) | 0,1265 | 0,8395 | 21,772 | 5 58 | 1522 | |
| 613 | - | 10 13 | Gebirge Nord an Condorcet | 0,0855 | 1,2953 | 24,217 | 8 40 | 1566 | |
| 614 | - | 11 20 | Alhazen α = No. 612 | 0,1291 | 0,7465 | 21,772 | 5 3 | 1254 | |
| 615 | August 10. | 10 6 | Langrenus, nördl. Centralberg. Phase s. schwierig | 0,2459 | 0,6520 | 13,450 | 3 9 | 855 | W. |
| 616 | - | 10 13 | Langrenus, SO.-Wall | 0,4439 | 1,0446 | 13,071 | 5 5 | 2411 | |
| 617 | - | 10 18 | Langrenus, NO.-Wall | 0,3549 | 1,0264 | 13,611 | 4 50 | 1910 | |
| 618 | - | 10 23 | Endymion, O.-Wall | 0,1619 | 1,7046 | 7,075 | 7 33 | 1575 | |
| 619 | - | 10 28 | Geminus, NO.-Wall | 0,1913 | 1,8050 | 12,907 | 8 7 | 1986 | |
| 620 | - | 10 32 | Geminus, O.-Wall | 0,1631 | 1,8108 | 13,220 | 8 8 | 1711 | |
| 621 | - | 10 35 | Geminus, Centralberg | 0,0204 | 1,5126 | 13,220 | 6 54 | 189 | |
| 622 | - | 10 52 | Picard, O.-Wall | 0,08378 | 2,3218 | 20,422 | 10 7 | 1120 | |
| 623 | August 13. | 10 51 | Katharina, O.-Wallgipfel | 0,7392 | 1,4476 | 13,150 | 4 16 | 1899 | W. |
| 624 | - | 10 58 | Altaï, Gipfel südlich bei γ | 0,2424 | 1,7797 | 12,098 | 5 14 | 962 | |
| 625 | - | 12 1 | Curtius δ. S. reicht bis zur Mitte der Tiefe | 0,6155 | 3,1063 | 1,217 | 8 37 | 3837 | |
| 626 | - | 12 5 | Curtins, O.-Wall, südlich von δ | 0,2040 | 3,1063 | 1,217 | 8 37 | 1371 | |
| 627 | - | 12 8 | Cuvier, O.-Wall α | 0,1624 | 3,8562 | 3,942 | 10 58 | 1402 | |
| 628 | - | 12 12 | Barocius, O.-Wall α | 0,3264 | 2,4552 | 5,116 | 7 7 | 1750 | |
| 629 | - | 12 15 | Bergader (grosse westl.) im M. Serenit. (Anm.) | 0,2531 | 0,5810 | 12,277 | 1 43 | 276 | |
| 629a | - | - | Bergader, nahe dem vorigen Punkte. (Anm.) | — | — | — | — | 193 | |
| 630 | - | 12 19 | Plinius, W.-Wall (5 Gipfel) nach aussen | 0,2962 | 0,9224 | 15,831 | 2 45 | 544 | |
| 631 | - | 12 33 | Kl. Krater, Ost v. Posidonius, W.-Wall, aussen | 0,09325 | 0,8437 | 10,031 | 2 30 | 178 | |
| 632 | - | 12 26 | Bürg B, nördl. Ende | 0,2366 | 1,0320 | 6,327 | 3 2 | 515 | |
| 633 | - | 12 36 | Cassini A, O.-Wall (im Cassini) | 0,07775 | 6,1345 | 8,032 | 17 24 | 1072 | |
| 634 | - | 12 40 | Calippus α, unterer westlicher Abhang | 0,0910 | 4,9487 | 8,493 | 14 9 | 1021 | |
| 635 | - | 12 43 | Calippus γ, nördlicher Gipfel | 0,1180 | 4,0212 | 8,181 | 11 32 | 1076 | |
| 636 | - | 12 48 | Eudoxus, O.-Wall γ | 0,1917 | 3,2078 | 6,952 | 9 15 | 1384 | |
| 637 | - | 12 52 | Aristoteles, O.-Wall α | 0,1696 | 3,0800 | 5,374 | 8 51 | 1475 | |
| 638 | - | 12 58 | Berg südlich an Kant (Anm.) | 0,3294 | 1,9087 | 15,182 | 5 35 | 1355 | |
| 639 | - | 13 2 | Kant A, westliches Cap | 0,9697 | 1,4560 | 15,912 | 4 17 | 2223 | |
| 640 | - | 13 5 | Kant, W.-Wall nach aussen | 0,4625 | 1,8647 | 15,726 | 5 28 | 1781 | |
| 641 | - | 13 10 | Gebirge nördlich bei Kant A | 0,6440 | 1,6880 | 16,054 | 4 57 | 2075 | |
| 642 | - | 13 14 | Gebirge nördlicher, nahe südlich bei ϑ | 0,8434 | 1,9241 | 16,464 | 5 38 | 2979 | |
| 643 | - | 13 18 | Kant A = No. 639 | 0,9627 | 1,5297 | 15,912 | 4 29 | 2376 | |
| 644 | - | 13 28 | Kant ϑ, ein isolirter Berg | 0,3347 | 1,1655 | 16,968 | 3 26 | 790 | |
| 644a | - | 13 32 | Kant ϑ, der nördliche kleine Nachbar, geschätzt | — | — | — | — | 263 | |
| 645 | - | 13 32 | Gebirge nördl. von ϑ, westlich von Alfraganus | 0,3702 | 1,6230 | 17,374 | 4 45 | 1252 | |
| 646 | - | 13 37 | Scoresby, W.-Wall nach aussen = No. 586 | 0,2542 | 1,0180 | 0,729 | 2 56 | 522 | |
| 647 | - | 13 42 | Maurolycus, O.-Wall α | 0,2928 | 3,4323 | 5,706 | 9 49 | 2205 | |
| 648 | - | 13 46 | Maurolycus, SW.-Wall; S. endet im Krater C. | 0,2294 | 2,0747 | 5,706 | 6 1 | 1046 | |
| 649 | - | 13 50 | Curtius δ | 0,6562 | 2,8916 | 1,217 | 8 2 | 3723 | |
| 650 | August 14. | 13 58 | Calippus α. S. endet innen an Cal. W.-Wall | 0,5332 | 1,6831 | 7,848 | 4 49 | 1687 | W. |
| 651 | - | 14 7 | Caucasus β | 0,3931 | 0,8776 | 8,755 | 2 32 | 604 | |

Anm. No. 612. Die Länge des Berges α von N.—S. = 6455 Toisen; südlicher Abhang 11° geneigt.

Aug. 10. Mond sehr tief und in Dünsten. — No. 615. S. schon auf den unteren Terrassen.

No. 621. S. geschätzt nach dem S. von No. 620.

Aug. 13. Vorzüglich günstige Nacht; Phase oft sehr schwierig. — No. 629. Ein Punkt unter + 25° Br.; südlich und nördlich dabei die geschätzte Höhe No. 629a.

No. 631 liegt in + 32° Br. und 27°,5 westl. Länge. — No. 638. S. endet in der Tiefe von Katharina b.

No. 645. Nördlich an einem Krater in — 6°,5 Br. und 20°,8 westl. Länge.

Aug. 14. Besonders klare stille Luft. — No. 651. Berg SO. von Calippus, + 36° Br. 10° westl. Lg. (meine Bezeichnung der Buchstaben beibehalten). Weder Lohrmann's noch Mädler's Charte genügt, um die Gipfel genau anzugeben; sie erfordern eine neue Darstellung.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 652 | August 14. | 14 12 | Caucasus α, nördlich neben β . . . . . . . . | 0,8453 | 1,1431 | 8,619 | 3 17 | 1361 | W. |
| 653 | - | 14 17 | „ γ in + 35°,5 Br. und 9° westl. Lg. . | 0,3327 | 1,2399 | 8,807 | 3 33 | 798 | |
| 654 | - | 14 22 | „ ζ, bei Mädler's b . . . . . . . . | 0,8008 | 1,3133 | 9,156 | 3 46 | 1632 | |
| 655 | - | 14 27 | „ δ, nahe = Mädler's η . . . . . . | 0,7006 | 1,5389 | 8,954 | 4 24 | 1859 | |
| 656 | - | 14 36 | „ ε, südlich nahe dem δ . . . . . . . | 0,6484 | 1,4173 | 8,872 | 4 3 | 1582 | |
| 657 | - | 14 41 | „ η, südlich bei ζ . . . . . . . . . | 0,5601 | 1,1912 | 9,252 | 3 25 | 1140 | |
| 658 | - | 14 46 | „ ϑ, südlich bei η . . . . . . . . . | 0,4463 | 1,4273 | 9,302 | 4 5 | 1197 | |
| 659 | - | 14 50 | „ ι, südlich bei ϑ . . . . . . . . . | 0,2151 | 1,2348 | 9,474 | 3 32 | 541 | |
| 660 | - | 14 54 | „ ϰ . . . . . . . . . . . . . . | 0,1789 | 1,4920 | 9,634 | 4 16 | 559 | |
| 661 | - | 15 1 | „ d (gr. südliche Gruppe des Caucasus) Cap Faraday . . . . . . . . . . . | 0,3000 | 2,0110 | 9,964 | 5 45 | 1243 | |
| 662 | - | 15 5 | Caucasus c, südlicher Nachbar von d . . . . | 0,3002 | 2,1046 | 10,064 | 6 1 | 1305 | |
| 663 | - | 15 11 | „ e, südliche Ecke der Gruppe . . . . | 0,1155 | 1,9689 | 10,126 | 5 39 | 493 | |
| 664 | - | 15 15 | „ b, der letzte Berg im Süden . . . . | 0,1501 | 2,1216 | 10,274 | 6 4 | 683 | |
| 665 | - | 15 18 | „ a, der isol. südwestl. Berg, mittl. Gipfel | 0,1799 | 1,5624 | 10,401 | 4 28 | 590 | |
| 666 | - | 15 20 | Sulpicius Gallus, W.-Wall nach aussen. (Anm.) | 0,3467 | 0,3467 | 13,869 | 1 15 | 204 | |
| 667 | - | 15 23 | Caucasus μ, isolirter Pic. Nord von d . . . | 0,1197 | 1,9754 | 9,449 | 5 39 | 510 | |
| 668 | - | 15 28 | Haemus A, höchster Gipfel. . . . . . . . . | 0,6423 | 1,4504 | 13,578 | 4 9 | 1597 | |
| 669 | - | 15 32 | Haemus, nördlich bei A . . . . . . . . . . | 0,4159 | 1,4232 | 13,287 | 4 4 | 1126 | |
| 670 | - | 15 36 | Cassini, Berg ε . . . . . . . . . . . . . | 0,1835 | 2,3989 | 7,138 | 6 51 | 939 | |
| 671 | - | 15 40 | Barrow, O.-Wall α, Doppelgipfel . . . . . | 0,5214 | 1,6262 | 1,240 | 4 37 | 1571 | |
| 672 | - | 15 45 | Alpen η, der Berg in + 45° Br. . . . . . . | 0,2477 | 3,1859 | 5,072 | 9 4 | 1676 | |
| 673 | - | 15 47 | Pico A, südliche Kuppe } Ost von Cassini . . | 0,08312 | 4,0032 | 7,469 | 11 25 | 726 | |
| 674 | - | 15 50 | Pico A, . . . . . . . } Ost von Cassini . . | 0,1452 | 4,0554 | 7,469 | 11 34 | 1275 | |
| 675 | - | 15 54 | Moretus, Centrlbg. S. erreicht nicht d. Terrassen | 0,4179 | 2,0568 | 0,966 | 5 49 | 1694 | |
| 676 | - | 15 57 | Moretus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3397 | 2,5409 | 0,966 | 7 0 | 1719 | |
| 677 | - | 16 1 | Clavius d, O.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1670 | 4,2292 | 2,553 | 11 58 | 1514 | |
| 678 | - | 16 4 | Stoeflerus, O.-Wall bei δ . . . . . . . . . | 0,3331 | 2,2359 | 6,336 | 6 23 | 1527 | |
| 679 | - | 16 6 | Aliacensis, O.-Wall γ. S. berührt die Mitte . | 0,3565 | 2,4162 | 9,387 | 6 54 | 1770 | |
| 680 | - | 16 10 | Werner, O.-Wall ε. S. berührt die Mitte . . | 0,3425 | 3,0069 | 10,673 | 8 35 | 2150 | |
| 681 | August 27. | 7 15 | Macrobius, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1549 | 2,1180 | 13,905 | 7 9 | 1213 | O. |
| 682 | - | 7 19 | Santbech, W.-Wall, mittlere Höhe . . . . . | 0,2279 | 1,5635 | 12,643 | 4 55 | 1285 | |
| 683 | - | 7 23 | Picard, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,0681 | 3,6981 | 16,261 | 12 48 | 921 | |
| 684 | - | 7 27 | Langrenus a, NO. eingreifender Krater, W.-Wall | 0,06458 | 5,2995 | 15,756 | 17 55 | 1207 | |
| 685 | - | 7 34 | Im Gebirge südlich von Fabricius, hoher Berg (Landschaft Argelander) . . . . . . . . | 1,0139 | 1,2005 | 5,566 | 4 26 | 2638 | |
| 686 | - | 7 50 | Hoher Berg nördlich von Neander . . . . . | 0,6469 | 1,0040 | 10,373 | 3 46 | 1709 | |
| 687 | Sept. 1. | 6 42 | Moretus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,4496 | 2,3951 | 0,6945 | 6 21 | 1990 | O. |
| 688 | - | 6 47 | Moretus, Centralberg . . . . . . . . . . . | 0,3683 | 1,6110 | 0,6945 | 4 22 | 1100 | |
| 689 | - | 6 53 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,4610 | 2,8861 | 1,154 | 7 42 | 2515 | |
| 690 | - | 6 56 | Clavius, W.-Wall α. Phase ganz zweifelhaft . | 0,5200 | 2,5020 | 2,0075 | 6 50 | 2457 | |
| 691 | - | 7 0 | Clavius, W.-Wall, mittl. Gipfel. Phase ganz zwh. | 0,4190 | 2,9950 | 2,2815 | 8 8 | 2448 | |
| 692 | - | 7 4 | Clavius, NW.-Gipfel. Phase ganz zweifelhaft . | 0,4870 | 2,7957 | 2,490 | 7 38 | 2622 | |
| 693 | - | 7 10 | Tycho, W.-Wall, Phase sehr schwierig . . . | 0,2918 | 3,7792 | 5,435 | 10 23 | 2269 | |

Anm. No. 654. Dieser in + 30°,8 Br. und 8° westl. Lg. und No. 655 der östliche Nachbar.

No. 659. Von ι an liegen die Berge in der Gruppe + 32° Br., 9° westl. Lg.; ϰ noch Nord von der südlichen Hauptgruppe.

No. 661 ist der Nordgipfel in der südlichen Caucasusgruppe.

No. 666. S. wohl schon von der Phase unterbrochen.

Aug. 27. Mond sehr tief. Luft klar und still.

No. 672. η am südlichen Ende des Ausganges des grossen Alpenthales gegen das Mare Imbrium.

No. 684 = No. 161. No. 685 und 686. Sehr schwierige Messungen.

Sept. 1. Mond sehr tief, Luft unruhig.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 694 | Sept. 1. | 7 16 | Copernicus, O.-Wallgipfel nach aussen . . . | 0,7707 | 0,7707 | 19,374 | 2 16 | 658 | O. |
| 695 | - | 7 22 | Copernicus, östlicher Centralberg . . . . . . | 0,08297 | 1,3666 | 19,374 | 3 52 | 243 | |
| 696 | - | 7 57 | Copernicus, äusere NO.-Terrasse . . . . . . | 0,2627 | 0,9424 | 19,125 | 2 41 | 469 | |
| 696a | - | - | Copernicus, die Höhe nördlich daneben . . . | — | — | — | — | 235 | |
| 697 | | 8 1 | Laplace ε, Ostecke . . . . . . . . . . . | 0,4395 | 1,0060 | 6,686 | 2 51 | 763 | |
| 698 | - | 8 6 | Copernicus, NW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,3775 | 1,9938 | 19,125 | 5 38 | 1499 | |
| 699 | - | 8 11 | Copernicus, W.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,4939 | 2,1144 | 19,374 | 5 58 | 2027 | |
| 700 | - | 8 15 | Copernicus, SW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,4291 | 1,8917 | 19,699 | 5 21 | 1585 | |
| 701 | - | 8 19 | Timocharis, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1245 | 3,9044 | 13,269 | 10 53 | 1035 | |
| 702 | Sept. 2. | 6 41 | Anaxagoras γ, Südgipfel . . . . . . . . . | 0,2877 | 1,9808 | 1,446 | 5 48 | 1326 | O. |
| 703 | - | 6 51 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . | 0,2792 | 2,5621 | 7,380 | 7 45 | 1762 | |
| 704 | - | 6 57 | Helicon A (der westliche), W.-Wall . . . . | 0,0903 | 4,2297 | 9,251 | 12 31 | 961 | |
| 705 | - | 7 1 | Helicon (der östliche), W.-Wall . . . . . . | 0,1014 | 3,6519 | 9,251 | 10 54 | 939 | |
| 706 | - | 7 5 | Euler β, Südgipfel . . . . . . . . . . . | 0,1783 | 0,8878 | 15,060 | 2 47 | 388 | |
| 707 | - | 7 8 | Euler β, Nordgipfel . . . . . . . . . . . | 0,2402 | 0,9931 | 15,060 | 3 7 | 569 | |
| 708 | - | 7 12 | Longomontanus, NW.-Wall, wo ein Krater . | 0,1918 | 3,4575 | 3,953 | 10 5 | 1621 | |
| 709 | - | 7 16 | Clavius, NW.-Gipfel . . . . . . . . . . . | 0,1515 | 4,5707 | 2,387 | 12 39 | 1619 | |
| 710 | - | 7 53 | Blancanus, SW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2973 | 2,2919 | 1,349 | 6 38 | 1590 | |
| 711 | - | 7 57 | Clavius d, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1185 | 3,8061 | 2,046 | 10 41 | 1077 | |
| 712 | - | 7 59 | Clavius b, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1626 | 4,7311 | 2,728 | 13 10 | 1814 | |
| 713 | - | 8 3 | Capuanus, O.-Wall Mitte, nach aussen . . . | 0,3129 | 1,7911 | 7,473 | 5 32 | 1370 | |
| 714 | - | 9 34 | Diophantus, O.-Wall nach aussen . . . . . | 0,1997 | 0,7223 | 13,247 | 2 19 | 350 | |
| 715 | - | 9 41 | Gebirge Hippalus α . . . . . . . . . . . | 0,7005 | 0,7005 | 8,731 | 2 6 | 652 | |
| 716 | - | 9 48 | Hippalus α, südliche Vorhöhe . . . . . . . | 0,3658 | 0,9172 | 8,650 | 2 55 | 751 | |
| 717 | Sept. 3. | 7 48 | Marius A, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1886 | 0,4876 | 23,425 | 1 52 | 301 | O. |
| 718 | - | 7 52 | Wollaston B, SO.-Wall aussen . . . . . . . | 0,1901 | 0,7259 | 13,465 | 2 46 | 482 | |
| 719 | - | 7 56 | Wollaston daselbst, nördlich naher Gipfel . . | 0,1291 | 0,5435 | 13,350 | 2 5 | 251 | |
| 720 | - | 7 59 | Berg α, NW. bei Mersenius . . . . . . . . | 0,2814 | 0,6743 | 11,663 | 2 34 | 603 | |
| 721 | - | 8 2 | Grosser Berg α, NO. von Hainzel . . . . . | 0,2522 | 1,0659 | 5,986 | 3 58 | 930 | |
| 722 | - | 8 6 | Diophantus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,0738 | 3,8679 | 13,943 | 13 28 | 1036 | |
| 723 | - | 8 10 | Delisle, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1140 | 3,6951 | 13,175 | 12 54 | 1525 | |
| 724 | - | 8 14 | Philolaus, N.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1700 | 2,1175 | 2,037 | 7 10 | 1235 | |
| 725 | - | 8 16 | Anaximenes, B im Walle . . . . . . . . . | 0,2850 | 1,0184 | 2,037 | 3 42 | 952 | |
| 726 | - | 8 20 | Kepler, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1063 | 2,9903 | 21,404 | 10 43 | 1165 | |
| 727 | - | 9 25 | Schiller, NO.-Gipfel nach aussen . . . . . . | 0,3201 | 0,7043 | 3,322 | 2 41 | 707 | |
| 728 | - | 9 30 | Gassendus A, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,1406 | 2,3515 | 12,816 | 8 36 | 1257 | |
| 729 | Sept. 4. | 7 48 | Geb. Ost v. Mairan (+ 39° Br. u. 58° östl. Lg), Südg. | 0,1682 | 0,4527 | 11,359 | 2 22 | 472 | O. |
| 730 | - | 7 51 | Dasselbe, Gipfel nördlicher . . . . . . . . | 0,1755 | 0,2937 | 11,081 | 1 33 | 278 | |
| 731 | - | 7 57 | Herodot C = Schiaparelli, O.-Wall n. aussen . | 0,1547 | 0,2620 | 17,405 | 1 24 | 222 | |
| 732 | - | 8 5 | Vieta δ; S. steigt am O.-Wall empor . . . . | 0,3365 | 0,7566 | 7,582 | 3 49 | 1448 | |
| 733 | - | 8 12 | Wiederholung von No. 729 . . . . . . . . | 0,1437 | 0,4286 | 11,359 | 2 15 | 396 | |
| 734 | - | 8 16 | Herodot C (No. 731 wiederholt) . . . . . . | 0,1306 | 0,3415 | 17,405 | 1 49 | 283 | |
| 735 | - | 8 24 | Vieta δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,3249 | 0,7791 | 7,581 | 3 57 | 1477 | |
| 736 | - | 8 28 | Vieta, W.-Wall Mitte . . . . . . . . . . . | 0,1444 | 0,8532 | 7,413 | 4 18 | 838 | |

Anm. Sept. 2. Mond sehr tief, Luft sehr klar, aber unruhig. — No. 712. d ist nur interpolirt.

No. 715. S. ging in der Phase noch nicht zu Ende, sondern ward von ihr wohl noch abgeschnitten. Die Luft war zuletzt schon zu schlecht, um gut zu sehen und zu messen.

No. 716. d nur interpolirt.

Sept. 3. Sehr klare aber unruhige Luft. — No. 717 = No. 533. — No. 718 ein flaches Ringgebirge, NW. von Aristarchus.

No. 719. d nur geschätzt. — No. 720. S. ganz im Gebirge.

Sept. 2 u. 3 ward irrthümlich das schwächere Ocular gebraucht.

Sept. 4. Sehr schöne stille Luft.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 737 | Sept. 4. | 8 32 | Vieta, SW.-Wall. (S. endet an den Terrassen) | 0,2898 | 0,7671 | 7,188 | 3 54 | 1338 | O. |
| 738 | - | 8 36 | Fourier, SW.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1189 | 1,0857 | 7,154 | 5 22 | 893 | |
| 739 | - | 8 41 | Euler A, W.-Wall = Brayley . . . . . . . | 0,0588 | 5,6609 | 18,108 | 23 14 | 1973 | |
| 740 | - | 9 6 | Kl. Krater NO. v. Aristarch = Briggs A, O.-Wall | 0,0573 | 0,1672 | 15,290 | 0 55 | 66 | |
| 740a | - | - | Südlicher Nachbar, O.-Wall aussen, geschätzt | — | — | — | — | 7 | |
| 741 | - | 9 47 | Bergader bei B südlich (+ 37° Br.; 61° ö. Lg.) | 0,0501 | 0,1333 | 12,438 | 0 44 | 45 | |
| 742 | - | - | Hügel, West neben Galilei, d. südl., Schätzung | — | — | — | — | 15 | |
| 742a | - | - | Daselbst, der nördliche Nachbar, Schätzung . | — | — | — | — | 22 | |
| 743 | - | 9 55 | Seleucus A, SO. von Herodot C, O.-Wall aussen | 0,0575 | 0,1925 | 17,812 | 1 3 | 79 | |
| 744 | - | 10 2 | Repsold x (+51°,7 Br., 62° ö. Lg.); O.-Wall aussen | 0,1282 | 0,2887 | 8,017 | 1 34 | 236 | |
| 745 | - | 10 6 | Marius A, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,0587 | 3,4324 | 21,338 | 15 33 | 1360 | |
| 746 | - | 10 11 | Vieta δ. S. endet am Fuss des Ostwalles . . | 0,3093 | 0,8984 | 7,581 | 4 36 | 1760 | |
| 747 | - | 11 8 | Vieta δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,3108 | 0,9391 | 7,581 | 4 53 | 1932 | |
| 748 | - | 11 12 | Vieta, SW.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1694 | 0,9155 | 7,188 | 4 46 | 1132 | |
| 749 | - | 11 16 | Cavendish C, O.-Wall aussen . . . . . . . | 0,2941 | 0,2941 | 9,123 | 1 40 | 377 | |
| 750 | Sept. 5. | 8 8 | Briggs d, NO.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,0970 | 0,2592 | — | 2 21 | 482 | O. |
| 751 | - | 8 13 | Gebirge NO. von Byrgius α . . . . . . . . | 0,1410 | 0,3897 | — | 3 25 | 1025 | |
| 752 | - | 8 17 | Seleucus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,0703 | 0,9384 | — | 7 27 | 1331 | |
| 753 | - | 8 20 | Cavalerius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,0870 | 0,9872 | — | 7 50 | 1720 | |
| 754 | Sept. 6. | 10 44 | M. Humboldtianum, SW.-Wall a . . . . . . | 0,0606 | 0,1728 | — | 3 44 | 1353 | W. |
| 755 | - | 10 49 | M. Humboldtianum α (Mädler) . . . . . . . | 0,0476 | 0,1680 | — | 3 39 | 1120 | |
| 755a | - | - | M. Humboldtianum, nördl. Nachbar von α . | — | — | — | — | 560 | |
| 756 | - | 10 54 | Nordpol, Gioja α . . . . . . . . . . . . . | 0,0643 | 0,2110 | — | 4 22 | 1752 | |
| 757 | Sept. 8. | 9 25 | Burckhardt α. (Viel Gewölk stört.) . . . . . | 0,0881 | 2,8610 | 13,149 | 13 36 | 2064 | W. |
| 758 | - | 11 8 | Burckhardt α . . . . . . . . . . . . . . | 0,1073 | 2,7044 | 13,149 | 12 32 | 2431 | |
| 759 | - | 11 12 | Bernoulli, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,0892 | 1,8969 | 11,882 | 9 7 | 1353 | |
| 760 | - | 11 16 | Mercurius, O.-Wallgipfel. S. berührt d. westl. Fuss | 0,1828 | 0,8041 | 8,253 | 3 18 | 1142 | |
| 761 | - | 11 20 | Ader zwischen Berosus c und Messala d . . | 0,0549 | 0,4337 | 11,750 | 2 9 | 205 | |
| 762 | - | 11 24 | M. Crisium, West, Berg A . . . . . . . . | 0,1907 | 0,6362 | 17,548 | 2 26 | 947 | |
| 763 | - | 11 29 | Gebirge NO. bei Eimmart . . . . . . . . . | 0,1645 | 1,4225 | 15,172 | 7 30 | 1860 | |
| 764 | - | 11 35 | Picard d, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,0447 | 3,8079 | 16,099 | 17 35 | 1240 | |
| 765 | - | 11 39 | Azout α, mittlerer Gipfel . . . . . . . . . | 0,2421 | 1,0065 | 15,554 | 5 28 | 1851 | |
| 766 | Sept. 9. | 9 41 | Picard α, Südgipfel . . . . . . . . . . . . | 0,3393 | 1,2290 | 19,519 | 5 10 | 1808 | W. |
| 767 | - | 9 46 | Cleomedes, SO.-Wallgpfl. S. berührt die Mitte | 0,3784 | 1,1714 | 13,830 | 4 46 | 1793 | |
| 768 | - | 9 51 | Cleomedes, Centralberg . . . . . . . . . . | 0,1546 | 0,8318 | 13,815 | 3 33 | 598 | |
| 769 | - | 10 0 | Picard α, Südgipfel . . . . . . . . . . . . | 0,3723 | 1,2299 | 19,519 | 5 10 | 1944 | |
| 770 | - | 10 4 | Picard α, Nordgipfel . . . . . . . . . . . | 0,2289 | 1,1332 | 19,331 | 4 46 | 1173 | |
| 771 | - | 10 12 | Daselbst nahe NO., Berg im grossen Walle . | 0,2871 | 1,4812 | 19,325 | 6 9 | 1897 | |
| 772 | - | 10 18 | Daselbst, Wallberg, SO. nahe α . . . . . . | 0,1416 | 1,5192 | 19,833 | 6 17 | 1010 | |
| 773 | - | 10 23 | Cap südlich von α . . . . . . . . . . . . | 0,4967 | 0,9088 | 19,725 | 3 51 | 1638 | |
| 774 | - | 10 30 | M. Crisium, NO.-Rand η . . . . . . . . . | 0,3303 | 1,1653 | 15,537 | 4 52 | 1635 | |
| 775 | - | 10 36 | „ NO.-Rand ϑ . . . . . . . . | 0,3066 | 0,9610 | 15,385 | 4 3 | 1233 | |
| 776 | - | 10 41 | „ NO.-Rand ι . . . . . . . . | 0,1971 | 1,3524 | 15,685 | 5 36 | 1213 | |
| 777 | - | 10 47 | „ Picard α, Südgipfel . . . . . . | 0,4837 | 1,1312 | 19,519 | 4 43 | 2110 | |

Anm. No. 744. Dieser Krater fehlt bei Mädler; Lohrmann hat ihn gezeichnet.

Sept. 5. Klare aber unruhige Luft; d ward vergessen, und daher die selenographische Breite benutzt, indem solche wegen der Libration um 5° vermindert ward.

Sept. 6. Vollmond; klar und still. — No. 754. Nach Mädler's Specialzeichnung liegt a in + 55°,7 Br. und 92° westl. Lg., gehört also zur andern Hemisphäre, ebenso α in + 66° Br.

Sept. 8. Kurze Zeit klar; die d sind nicht sehr scharf bestimmt.

No. 762. Die nördl. kleinen Hügel bei A etwa h = 90t. — No. 765, östl. neben Condorcet, südl. von Prom. Agarum.

Sept. 9. Klare unruhige Luft. — No. 774—776 liegen nördl. von Picard B im innern NO.-Walle des Mare.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | $\varphi$ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 778 | Sept. 9. | 10 52 | M. Crisium, Picard α, Nordgipfel . . . . . . | 0,2678 | 1,0788 | 19,331 | 4 31 | 1252 | W. |
| 779 | - | 10 55 | „ κ = Mädler's ε . . . . . . . . | 0,2566 | 1,6778 | 18,894 | 6 51 | 2122 | |
| 780 | - | 11 28 | „ Picard α, Südgipfel . . . . . . | 0,6122 | 1,0552 | 19,519 | 4 23 | 2210 | |
| 781 | - | 11 34 | „ „ α, Nordgipfel . . . . . . | 0,3246 | 1,0222 | 19,331 | 4 17 | 1369 | |
| 782 | - | 11 40 | M. Crisium, Berg λ, etwa Mädler's a . . . . | 0,2342 | 1,7230 | 18,623 | 6 58 | 1777 | |
| 783 | - | 11 48 | „ Berg σ, O.-Wall in + 14° Br. . | 0,1663 | 2,0364 | 19,231 | 8 9 | 1519 | |
| 784 | - | 11 53 | „ Berg ε, „ in + 15° Br. . | 0,1204 | 2,0696 | 18,060 | 8 16 | 1129 | |
| 785 | - | 11 56 | „ Berg y, „ in + 16° Br. . | 0,1581 | 2,1342 | 17,733 | 8 30 | 1509 | |
| 786 | - | 12 0 | „ Picard α, Südgipfel . . . . . . | 1,0296 | 1,0296 | 19,519 | 4 16 | 2578 | |
| 787 | - | 12 3 | „ Picard α, Nordgipfel . . . . . . | 0,3682 | 0,9198 | 19,331 | 3 49 | 1307 | |
| 788 | - | 12 9 | „ Berg ϑ = No. 775 . . . . . . | 0,4589 | 0,7102 | 15,385 | 2 57 | 1056 | |
| 789 | - | 12 14 | „ Berg η = No. 774 . . . . . . | 0,4736 | 1,0280 | 15,537 | 4 14 | 1784 | |
| 790 | - | 12 19 | „ Berg ι = No. 776 . . . . . . | 0,2523 | 1,2228 | 15,685 | 5 0 | 1314 | |
| 791 | - | 12 25 | Picard, W.-Wallgipfel nach aussen . . . . . | 0,2895 | 0,4042 | 18,232 | 1 42 | 366 | |
| 791a | - | — | „ „ der südliche, geschätzt . | — | — | — | — | 366 | |
| 792 | - | 12 30 | M. Crisium, Berg x = Mädler's e . . . . . | 0,1926 | 1,4416 | 17,514 | 5 51 | 1217 | |
| 793 | - | 12 35 | „ Berg D, Nordgipfel (östl. nahe x) | 0,1539 | 1,6793 | 17,387 | 6 45 | 1149 | |
| 794 | - | 12 39 | „ Berg E, Hauptwall, östl. neben D | 0,1737 | 1,7889 | 16,993 | 7 9 | 1369 | |
| 795 | - | 12 44 | „ Berg C, Südgipfel (Krater) + 18° Br. | 0,2343 | 1,6787 | 16,717 | 6 44 | 1695 | |
| 796 | - | 12 48 | „ Berg B, Südgipfel in + 20° Br. | 0,2792 | 1,4676 | 16,333 | 5 55 | 1727 | |
| 796a | - | - | „ „ dessen naher nördl. Nachbar | — | — | — | — | 1727 | |
| 797 | - | 12 53 | „ Berg A, nördl. Gipfel (südl. bei ι) | 0,1917 | 1,2606 | 16,019 | 5 7 | 1049 | |
| 798 | - | 12 57 | Macrobius C, O.-Wall. S. berührt die Mitte. | 0,1505 | 2,2326 | 15,685 | 8 46 | 1470 | |
| 799 | - | 13 1 | Proclus, O.-Wallgeb. S. reicht nicht zur Mitte | 0,1297 | 2,5391 | 17,485 | 9 53 | 1437 | |
| 800 | - | 13 5 | Macrobius a, O.-Wall. S. erreicht die Mitte. | 0,0803 | 4,2699 | 15,980 | 15 48 | 1437 | |
| 801 | - | 13 10 | Macrobius B, O.-Wall . . . . . . . . . . | 0,0915 | 4,0773 | 15,543 | 15 9 | 1636 | |
| 802 | - | 13 19 | M. Crisium, SO.-Wall, Berg ζ, nahe Mädler's β | 0,4141 | 1,0960 | 19,112 | 4 28 | 1714 | |
| 803 | - | 13 26 | „ NO.-Wall, Berg ι = No. 790 . | 0,3607 | 1,1078 | 15,685 | 4 28 | 1542 | |
| 804 | - | 13 51 | „ „ Berg B = No. 796 . | 0,4317 | 1,3239 | 16,333 | 5 19 | 2185 | |
| 805 | - | 13 58 | „ Picard d, O.-Wall? (Anm.). . . | 0,0905 | 0,7587 | 18,620 | 3 7 | 294 | |
| 806 | - | 14 1 | „ Picard A, O.-Wall? „ . . | 0,1193 | 0,6495 | 16,750 | 2 40 | 330 | |
| 807 | - | 14 6 | „ Berg x = No. 792 . . . . . . | 0,2407 | 1,2280 | 17,514 | 4 56 | 1222 | |
| 808 | - | 14 11 | „ Berg ι = No. 803 . . . . . . | 0,4561 | 0,8945 | 15,685 | 3 38 | 1399 | |
| 809 | Sept. 11. | 10 34 | Curtius δ. S. reicht bis zur Mitte . . . . . | 0,4508 | 5,7965 | 1,592 | 10 59 | 3962 | W. |
| 810 | - | 10 50 | Theophilus, O.-Wall. S. bis zur Mitte . . . | 0,3541 | 2,6196 | 16,010 | 8 8 | 2323 | |
| 811 | - | 10 56 | Theophilus, nördl. Centralberg . . . . . . . | 0,2433 | 2,0040 | 16,010 | 6 15 | 1240 | |
| 812 | - | 11 1 | Theophilus, südl. Centralberg . . . . . . . | 0,1774 | 2,0022 | 16,010 | 6 15 | 920 | |
| 813 | - | 11 6 | Kant, Cap A . . . . . . . . . . . . | 0,1694 | 3,5559 | 16,287 | 10 55 | 1559 | |
| 814 | - | 11 11 | Curtius δ. (Luft besser.) . . . . . . . . | 0,4728 | 3,7906 | 1,592 | 10 49 | 4112 | |
| 815 | - | 11 15 | Short, NO.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3318 | 3,4561 | 0,586 | 9 17 | 2514 | |
| 816 | - | 11 21 | Altaï β, südl. Gipfel. Phase schwierig . . . | 0,4535 | 1,8278 | 10,935 | 5 41 | 1952 | |
| 817 | - | 11 26 | Derselbe, nördl. Gipfel . . . . . . . . . . | 0,3980 | 1,9682 | 11,019 | 6 7 | 1833 | |
| 818 | - | 11 32 | Cap Chamisso, NW. bei Plinius A . . . . . | 0,3424 | 1,4288 | 13,232 | 4 28 | 1164 | |
| 819 | - | 11 39 | Theophilus, SO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3550 | 2,4104 | 15,723 | 7 27 | 2115 | |
| 820 | - | 11 44 | Theophilus, O.-Wall. S. berührt die Mitte | 0,3826 | 2,4818 | 16,010 | 7 40 | 2334 | |
| 821 | - | 11 48 | Theophilus, NO.-Wall. . . . . . . . . . . | 0,3075 | 2,4190 | 16,335 | 7 29 | 1856 | |

Anm. No. 796. Die Schatten dieser Gruppe erreichen noch nicht die grosse Bergader westlich davon im Mare Crisium. No. 797 und ein südl. Nachbar desselben A sind abgerundete Kuppen. — No. 800. S. wohl zu klein gemessen.

No. 805. Hier ist gewiss der Westwall gemeint, da d sehr tief ist; ebenso bei No. 806. Die Luft war für so feine Messungen im M. Crisium viel zu unruhig, um genaue Resultate erwarten zu können.

Sept. 11. Sehr veränderliche, nie gute Luft.

No. 811, 812. Für beide giebt die theoretische Berechnung von A.: $\varphi = 6° 30',7$, $h = 1302^t$ und $\varphi = 6° 28',1$, $h = 952^t$.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | u m | | | | | ° ' | t | |
| 822 | Sept. 11. | 11 53 | Cap West bei Cyrillus = No. 23 . . . . . | 0,3931 | 1,6612 | 14,620 | 5 11 | 1546 | W. |
| 823 | - | 11 57 | Beaumont, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2953 | 1,1266 | 13,763 | 3 32 | 782 | |
| 824 | - | 12 1 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,4854 | 3,5024 | 1,592 | 10 2 | 3872 | |
| 825 | - | 12 5 | Theophilus, nördl. Centralberg . . . . . . . | 0,2443 | 1,8110 | 16,010 | 5 38 | 1104 | |
| 826 | - | 12 9 | Theophilus, südl. Centralberg . . . . . . . | 0,1992 | 1,8004 | 16,010 | 5 36 | 907 | |
| 827 | - | 12 15 | Beaumont, NW.-Gipfel = No. 550 . . . . . | 0,4359 | 0,6608 | 13,990 | 2 5 | 523 | |
| 828 | - | 12 22 | Theophilus, W.-Wallgipfel nach aussen . . . | 0,1432 | 1,2854 | 16,010 | 4 1 | 467 | |
| 829 | - | 12 44 | Polybius, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2089 | 1,9946 | 12,348 | 6 9 | 1045 | |
| 830 | - | 12 48 | Katharina, NO.-Wall β . . . . . . . . . . | 0,2173 | 2,9730 | 14,146 | 9 5 | 1628 | |
| 831 | - | 12 53 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5071 | 3,4398 | 1,592 | 9 51 | 3929 | |
| 832 | - | 12 59 | Deluc H, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,0948 | 6,5824 | 3,583 | 18 29 | 1487 | |
| 833 | - | 13 5 | Theophilus, nördlicher Centralberg . . . . . | 0,2397 | 1,5738 | 16,010 | 4 53 | 925 | |
| 834 | - | 13 9 | Theophilus, südlicher Centralberg . . . . . . | 0,1930 | 1,6083 | 16,010 | 4 59 | 775 | |
| 835 | - | 13 14 | Kant, Cap A . . . . . . . . . . . . . . | 0,2233 | 3,0823 | 16,287 | 9 24 | 1727 | |
| 836 | - | 13 18 | Kant, O.-Wall. S. überschritt schon die Mitte | 0,1835 | 3,7904 | 16,335 | 11 29 | 1752 | |
| 837 | - | 13 22 | Berg südlich von Kant = No. 638 . . . . | 0,1422 | 3,6091 | 15,723 | 10 57 | 1300 | |
| 837a | - | - | Sattel zwischen Kant und No. 837, geschätzt | — | — | — | — | 1040 | |
| 838 | - | 13 27 | Plinius, O.-Wall. S. erreicht die Mitte . . . | 0,1881 | 2,8845 | 14,726 | 8 48 | 1367 | |
| 838a | - | - | Plinius, Centralberg, geschätzt . . . . . . . | — | — | — | — | 228 | |
| 839 | - | 13 32 | Cassini A, O.-Wall (Krater im Cassini) . . . | 0,0695 | 7,4535 | 6,915 | 21 26 | 1242 | |
| 840 | - | 13 36 | Theophilus, NW.-Gipfel nach aussen . . . . | 0,2409 | 1,0217 | 16,335 | 3 11 | 578 | |
| 841 | - | 13 39 | Theophilus, NNW., äusserer Terrassengipfel . | 0,1882 | 0,9263 | 16,345 | 2 53 | 418 | |
| 842 | - | 13 44 | Kant, W.-Wall nach aussen . . . . . . . . | 0,1310 | 3,4283 | 16,005 | 9 53 | 1079 | |
| 843 | - | 13 48 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5206 | 3,3427 | 1,592 | 9 34 | 3887 | |
| 844 | - | 13 50 | Altaï β, Südgipfel . . . . . . . . . . . . | 0,5924 | 1,5591 | 10,935 | 4 49 | 1964 | |
| 845 | - | 13 56 | Altaï β, Nordgipfel (kuppelförmig) . . . . . | 0,5823 | 1,6809 | 11,019 | 5 10 | 2120 | |
| 846 | - | 14 5 | M. Nectaris, gr. Bergader (unter +15° Br., 28° w. L.) | 0,1577 | 0,5829 | 14,620 | 1 49 | 212 | |
| 847 | - | 14 8 | Cap West bei Cyrillus = No. 822 . . . . . | 0,6166 | 1,4560 | 14,620 | 4 30 | 1859 | |
| 848 | - | 20 4 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,6042 | 2,9315 | 1,572 | 8 26 | 3805 | |
| 849 | - | 20 11 | Kant, Cap A . . . . . . . . . . . . . . | 0,4645 | 1,7150 | 16,757 | 5 13 | 1757 | |
| 850 | - | 20 15 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5975 | 3,0860 | 1,572 | 8 38 | 3860 | |
| 851 | Sept. 12. | 11 30 | Sosigenes a, W.-Wall nach aussen . . . . . | 0,3395 | 0,4707 | 16,767 | 1 24 | 248 | W. |
| 852 | - | 11 34 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,8245 | 2,0942 | 1,788 | 6 5 | 3250 | |
| 853 | - | 11 39 | Curtius, O.-Wall, südlich nahe δ . . . . . . | 0,2871 | 2,0963 | 1,680 | 6 4 | 1316 | |
| 854 | - | 11 45 | Maurolycus, SO.-Wall α. Phase sehr schwierig | 0,6542 | 1,9127 | 6,554 | 5 38 | 2479 | |
| 855 | - | 11 51 | Maurolycus, O.-Wall. S. erreicht die Mitte . | 0,4891 | 1,8733 | 6,852 | 5 31 | 1903 | |
| 856 | - | 11 56 | Delambre γ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,6374 | 0,6374 | 20,532 | 1 54 | 492 | |
| 857 | - | 11 59 | Dollond a, W.-Wall β, nach aussen. . . . . | 0,5302 | 1,3193 | 20,832 | 3 55 | 1345 | |
| 858 | - | 12 3 | Sosigenes, W.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,4294 | 0,6644 | 16,390 | 1 59 | 466 | |
| 859 | - | 12 6 | Taquet, W.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,1922 | 0,4591 | 13,663 | 1 56 | 262 | |
| 860 | - | 12 10 | Bessel d, W.-Wall aussen = No. 580 . . . | 0,2073 | 0,3237 | 10,308 | 0 58 | 111 | |

Anm. No. 822. Der Schatten erreicht noch nicht die grosse westliche Bergader.

No. 825. A. theoretisch berechnet giebt φ = 5° 54',8 h = 1164ᵗ. } Die Spitzen der Schatten erreichten die westlichen Terrassen noch nicht.
No. 826. A. „ „ „ φ = 5° 52',7 h = 1160ᵗ. }

No. 833. A. „ „ „ φ = 5° 25',8 h = 1039ᵗ. } Die Schattenspitzen liegen schon auf den untern Terrassen.
No. 834. A. „ „ „ φ = 5° 24',8 h = 845ᵗ. }

No. 839. d ward erst September 12 gemessen, und beiläufig reducirt.

No. 840. Der Schatten überschreitet alle westlichen äusseren Vorhöhen.

No. 847. S. erreicht die westliche Bergader noch nicht. — No. 848 bis 850 im hellen Sonnenschein beobachtet.

Sept. 12. Sehr klare, nicht ganz ruhige Luft. — No. 852. S. scheint die westl. Terrasse noch nicht zu berühren.

No. 856. S. endet auf einem Berge in der Phase.

No. 857. Es wird Taylor a zu lesen sein.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 861 | Sept. 12. | 12 13 | Bessel, W.-Wall aussen = No. 581 . . . . | 0,2355 | 0,7439 | 12,054 | 2 14 | 359 | W. |
| 862 | - | 12 17 | Eudoxus, O.-Wall. S. berührt die Mitte . . | 0,3502 | 1,4699 | 5,615 | 4 20 | 1083 | |
| 863 | - | 12 20 | Aristoteles, O.-Wall. S. der Mitte nahe . . | 0,4201 | 1,4758 | 4,312 | 4 21 | 1266 | |
| 864 | - | 12 26 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,8545 | 1,9456 | 1,788 | 5 39 | 3028 | |
| 865 | - | 12 32 | Cuvier, O.-Wall. S. der Mitte nahe . . . . | 0,3499 | 2,2011 | 4,742 | 6 26 | 1774 | |
| 866 | - | 12 47 | Clavius d, O.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1183 | 5,2657 | 3,088 | 14 54 | 1396 | |
| 867 | Sept. 13. | 13 20 | Moretus, östl. Centralberg. S. nahe d. Terrassen | 0,4935 | 1,1949 | 1,382 | 3 29 | 1078 | W. |
| 868 | - | 13 27 | Moretus, O.-Wall. S. erreicht die Mitte. . . | 0,4167 | 1,6806 | 1,382 | 4 53 | 1410 | |
| 869 | - | 13 31 | Cassini, W.-Wall aussen. . . . . . . . . . | 0,3401 | 0,7470 | 6,233 | 2 11 | 454 | |
| 870 | - | 13 36 | Cassini ε. S. äusserst fein . . . . . . . | 0,5033 | 0,8636 | 5,906 | 2 31 | 712 | |
| 871 | - | 13 42 | Alpen η, südlichste Kuppe = Cap Agassiz . | 0,1999 | 1,8018 | 5,823 | 5 15 | 786 | |
| 872 | - | 13 49 | Alpen, gr. Berg nördlich bei η, etwa = Z . | 0,2529 | 1,8693 | 5,518 | 5 27 | 1016 | |
| 873 | - | 13 55 | Alpen, Berg η (?) in + 45° Br. . . . . . | 0,3276 | 2,1485 | 5,191 | 6 15 | 1199 | |
| 874 | - | 14 1 | Alpen λ, südlicher Gipfel . . . . . . . . . | 0,2411 | 2,5672 | 4,652 | 7 29 | 1357 | |
| 875 | - | 14 5 | Alpen η (+ 51° Br. 2°,5 westl. Länge) . . . | 0,6224 | 1,7448 | 4,049 | 5 5 | 2056 | |
| 876 | - | 14 10 | Hadley β, N. von Cap Fresnel . . . . . . . | 0,5542 | 0,5542 | 9,242 | 1 37 | 355 | |
| 877 | - | 14 15 | Albategnius, Centralberg . . . . . . . . . . | 0,5160 | 0,8347 | 16,681 | 2 26 | 687 | |
| 877a | - | - | „ „ nördl. Kuppe, geschätzt | — | — | — | — | 86 | |
| 878 | - | 14 20 | Albategnius, O.-Wall δ . . . . . . . . . . | 0,4985 | 1,5110 | 16,894 | 4 24 | 1451 | |
| 879 | - | 14 23 | Albategnius A, W.-Wall aussen . . . . . . | 0,1735 | 1,0653 | 16,322 | 3 6 | 392 | |
| 880 | - | 14 27 | Albategnius, NO.-Wall γ . . . . . . . . . | 0,9376 | 1,5295 | 16,970 | 4 27 | 2294 | |
| 881 | - | 14 31 | Alpen a (+ 42°,5 Br. und 2°,5 westl. Lg.). . | 0,3031 | 1,3816 | 5,776 | 4 1 | 861 | |
| 882 | - | 14 35 | Alpen b, nördlich von a . . . . . . . . . | 0,2460 | 1,4806 | 5,607 | 4 19 | 769 | |
| 883 | - | 14 38 | Alpen c, nördlich von b . . . . . . . . . | 0,3030 | 1,4594 | 5,507 | 4 15 | 911 | |
| 884 | - | 14 44 | Autolycus γ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2302 | 1,2101 | 9,397 | 3 31 | 581 | |
| 885 | - | 14 47 | Autolycus β, nördlicher Gipfel . . . . . . . | 0,2562 | 1,3388 | 9,642 | 3 54 | 714 | |
| 885a | - | - | „ β, südlicher Gipfel, geschätzt . . . | — | — | — | — | 571 | |
| 886 | - | 14 51 | Herschel, O.-Wall, über halb beschattet . . . | 0,2646 | 3,1070 | 18,532 | 9 4 | 1809 | |
| 887 | - | 14 55 | Alpetragius, O.-Wall. S. erreicht die Mitte nicht | 0,1147 | 3,6124 | 15,016 | 10 33 | 937 | |
| 888 | - | 14 58 | Arzachel, NO.-Wall bei b . . . . . . . . | 0,2301 | 3,0070 | 14,470 | 8 46 | 1529 | |
| 889 | - | 15 1 | Thebit C, O.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,0767 | 5,7784 | 12,929 | 16 58 | 1007 | |
| 890 | - | 15 6 | Pico A, Südgipfel } östlich von Cassini . . | 0,1942 | 2,3398 | 6,323 | 6 48 | 1000 | |
| 891 | - | 15 11 | Pico A, Hauptgipfel } östlich von Cassini . . | 0,2644 | 2,3433 | 6,212 | 6 49 | 1405 | |
| 892 | - | 15 15 | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1066 | 4,2011 | 5,000 | 12 15 | 1011 | |
| 893 | - | 15 20 | Triesnecker, W.-Wall aussen . . . . . . . | 0,2554 | 0,8492 | 23,893 | 2 28 | 316 | |
| 894 | - | 15 24 | Tycho, O.-Wall. S. deckt die Terrassen . . | 0,1767 | 4,4724 | 6,718 | 13 3 | 1773 | |
| 895 | - | 15 29 | Clavius α nach aussen . . . . . . . . . | 0,1686 | 2,0630 | 2,981 | 6 0 | 766 | |
| 896 | - | 15 30 | Gruemberger, O.-Wall, halb beschattet . . . | 0,3742 | 2,4743 | 1,912 | 8 3 | 2212 | |
| 897 | Sept. 14. | 15 0 | Pico B, südlich bei Pico . . . . . . . . . | 0,8786 | 0,8786 | 5,177 | 2 37 | 926 | W. |
| 898 | - | 15 9 | Clavius d, W.-Wall aussen . . . . . . . . | 0,4330 | 0,4330 | 3,442 | 1 17 | 245 | |
| 899 | - | 15 17 | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,7919 | 0,9045 | 4,612 | 2 42 | 972 | |
| 900 | Sept. 15. | 13 41 | Longomontanus, O.-Wallgipfel a . . . . . . | 1,1505 | 1,3818 | 5,818 | 4 24 | 2542 | W. |
| 901 | - | 13 47 | „ Gipfel, südlicher = b . . . | 0,9184 | 1,1486 | 5,541 | 3 39 | 1723 | |

Anm. Sept. 13. Sehr klare, ziemlich gute Luft. — No. 873. Es wird der westliche neben η (in + 45° Br.) liegende Gipfel sein. — No. 874 vielleicht irrig. — No. 879. Gemessen ward also die Höhe des W.-Walles A über der Fläche des Albategnius. — No. 881—883. Drei Berge westlich neben dem Südcap η der Alpen.

Sept. 14. Nur kurze Zeit klar und still.

No. 897. Pico B (Insula Ebissus) hatte längeren Schatten als Pico, aber des Pico Schatten endete auf einer Bergader (Schröter's Newton). — No. 898. S. berührte schon die westlichen Terrassen. Dass A. = S. war, ist Hypothese; unmittelbare Entscheidung war nicht möglich.

Sept. 15. Luft genügend ruhig. — No. 900. S. reicht bis zum innern Fusse des W.-Walles.

No. 901 wird zu klein bestimmt sein.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 902 | Sept. 15. | 13 51 | Longomontanus, Gipfel c, südlichster im Ostwalle | 0,8466 | 1,2696 | 5,300 | 4 2 | 1952 | W. |
| 903 | - | 13 57 | „ Wallhöhe zwischen c und b . . . | 0,5190 | 1,1885 | 5,380 | 3 46 | 1318 | |
| 904 | - | 14 7 | „ NO.-Wall Gipfel g. S. b. z. W.-Walle | 1,0194 | 1,2735 | 6,003 | 4 3 | 2126 | |
| 905 | - | 14 13 | „ O.-Wall zwischen a und b . . . | 0,7208 | 1,2510 | 5,680 | 3 58 | 1736 | |
| 906 | - | 14 17 | „ NO.-Wall zwischen a und g . . | 0,7261 | 1,2738 | 5,826 | 4 4 | 2043 | |
| 907 | - | 14 26 | Bullialdus, W.-Wallgipfel nach aussen . . . | 0,3614 | 1,0295 | 14,070 | 3 15 | 821 | |
| 908 | - | 14 34 | Copernicus, westlicher Centralberg . . . . . | 0,1485 | 0,8391 | 15,173(?) | 2 38 | 303 | |
| 909 | - | 14 51 | Capuanus, O.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,1643 | 2,1023 | 9,778 | 6 45 | 902 | |
| 910 | - | 14 56 | Landsberg, O.-Wall, fast halb beschattet . . | 0,1571 | 3,0053 | 20,908 | 9 43 | 1254 | |
| 911 | - | 15 1 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . | 0,3223 | 2,0253 | 4,708 | 6 32 | 1644 | |
| 912 | - | 15 5 | Pytheas, W.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,2249 | 0,8340 | 11,350 | 2 38 | 434 | |
| 913 | - | 15 9 | Lambert, W.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1903 | 0,8564 | 9,652 | 2 43 | 387 | |
| 914 | - | 15 14 | Westlicher Helicon, W.-Wall nach aussen . . | 0,1195 | 0,7526 | 6,118 | 2 22 | 221 | |
| 915 | - | 15 23 | Bianchini, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1088 | 3,4954 | 4,463 | 5 24 | 482 | |
| 916 | - | 15 27 | Euler, O.-Wall, fast halb beschattet . . . . | 0,0888 | 3,3102 | 11,051 | 10 47 | 797 | |
| 917 | Sept. 16. | 15 47 | Berg Euler β, westlicher Gipfel . . . . . . | 0,5107 | 0,6367 | 10,516 | 2 13 | 634 | W. |
| 918 | - | 15 55 | Delisle h, W.-Wall nach aussen; = Heis . . | 0,2475 | 0,3505 | 7,843 | 1 12 | 181 | |
| 919 | - | 16 0 | Delisle C, W.-Wall nach aussen; = C. Herschel | 0,2816 | 0,5411 | 7,557 | 1 53 | 366 | |
| 920 | - | 16 16 | Sin. Iridum, Cap Heraclides . . . . . . . . | 0,3357 | 0,8721 | 5,423 | 3 4 | 777 | |
| 920a | - | - | „ „ südl. kl. Gipfel, etwa Mädler's b | — | — | — | — | 113 | |
| 921 | - | 16 16 | „ „ Berg δ oder Sharp B . . . . . | 0,3411 | 1,6760 | 4,397 | 6 3 | 1735 | |
| 922 | - | 16 21 | „ „ Berg γ? . . . . . . . . . . . | 0,3281 | 1,3320 | 5,261 | 4 45 | 1277 | |
| 923 | - | 16 26 | „ „ Gipfel e, nördlich bei γ . . . . | 0,1664 | 1,3460 | 5,076 | 4 35 | 666 | |
| 924 | - | 16 30 | „ „ dessen nördlicher Nachbar . . . | 0,1884 | 1,4310 | 4,812 | 5 8 | 842 | |
| 925 | - | 16 36 | „ „ südlich bei No. 921 . . . . . . | 0,2816 | 1,4790 | 4,607 | 5 18 | 1267 | |
| 926 | - | 16 56 | Schiller, O.-Wall α. S. reicht bis zum W.-Walle | 0,4498 | 1,3483 | 5,363 | 4 49 | 1695 | |
| 926a | - | - | „ mittlerer O.-Wall, geschätzt . . . . | — | — | — | — | 424 | |
| 927 | - | 17 0 | Grosser Berg α, N.-O von Hainzel . . . . . | 0,1981 | 1,8463 | 8,714 | 6 38 | 1162 | |
| 928 | - | 17 4 | Zuchius, NO.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2267 | 2,4403 | 3,180 | 9 17 | 1897 | |
| 929 | - | 17 8 | Inghirami A, O.-Wall . . . . . . . . . . | 0,1090 | 10,2752 | 5,144 | 23 9 | 2275 | |
| 930 | - | 17 13 | Bailly A, NO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1363 | 2,6780 | 1,896 | 10 46 | 1333 | |
| 931 | Sept. 17. | 15 27 | Mersenius a, W.-Wall nach aussen; = Liebig | 0,9702 | 0,9702 | 13,198 | 3 57 | 2120 | W. |
| 932 | - | 15 32 | „ Berg, N.-W. bei a . . . . . . . . | 0,2389 | 0,6008 | 13,365 | 2 24 | 495 | |
| 933 | - | 15 36 | „ Krater d, W.-Wall aussen . . . . | 0,6721 | 0,6909 | 13,643 | 2 47 | 1048 | |
| 934 | - | 15 40 | „ Ader in — 22°,5 Br. u. 44° östl. Lg. | 0,1884 | 0,4537 | 14,046 | 1 49 | 289 | |
| 935 | - | 15 45 | „ Berg zwischen d und Mersenius . | 0,2533 | 0,8817 | 14,046 | 3 35 | 833 | |
| 936 | - | 15 50 | „ Berg westlich an Mersenius . . . | 0,2452 | 0,8621 | 14,190 | 3 29 | 789 | |
| 937 | - | 15 55 | „ Berg N.-W. an Mersenius, Mädler's β | 0,4485 | 0,8059 | 14,318 | 3 15 | 1140 | |
| 937a | - | - | „ dessen nördlicher Nachbar, geschätzt | — | — | — | — | 1026 | |
| 938 | - | 15 59 | Flamsteed B, W.-Wall nach aussen . . . . . | 0,2104 | 0,2104 | 19,402 | 0 50 | 96 | |
| 939 | - | 16 2 | Flamsteed, W.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,2460 | 0,3367 | 19,899 | 1 20 | 221 | |
| 940 | - | 16 6 | Bailly A, NO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1782 | 1,5567 | 2,127 | 7 0 | 1265 | |
| 941 | - | 16 14 | Inghirami B, O.-Wall . . . . . . . . . . | 0,0772 | 3,5071 | 5,484 | 17 41 | 1426 | |
| 942 | - | 16 19 | Phocylides, W.-Wall nach aussen . . . . . | 0,1559 | 1,2593 | 5,063 | 5 18 | 833 | |
| 943 | - | 16 23 | Schicard, äussere W.-Wall-Terrasse nach aussen | 0,1404 | 0,8861 | 7,069 | 3 38 | 504 | |
| 944 | - | 16 27 | „ daselbst südlich von ε . . . . . . | 0,1445 | 0,9977 | 7,627 | 4 6 | 573 | |
| 945 | - | 16 30 | „ Berg Drebbel ε . . . . . . . . . | 0 1584 | 1,0423 | 7,973 | 4 18 | 676 | |
| 945a | - | - | „ südlicher Nachbar von ε, geschätzt . | — | — | — | — | 608 | |
| 946 | - | 16 34 | Reiner, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,0756 | 2,6755 | 23,563 | 11 45 | 989 | |

Anm. No. 908. d muss wohl 24,400 sein. —

Sept. 16. Etwas dunstig, so dass im Mare die Phase schwierig zu bestimmen war. — No. 918 und 919. Vielleicht muss es heissen: Delisle d und b. Die Messungen am Sin. Iridum sehr zweifelhaft.

Sept. 17. Sehr heiter, aber nie ruhige Luft.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | ϛ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 947 | Sept. 17. | 16 38 | Marius A, W.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1096 | 0,7021 | 25,661 | 2 50 | 308 | W. |
| 948 | - | 16 42 | Aristarchus B, W.-Wall nach aussen . . . . | 0,0924 | 0,6028 | 8,432 | 2 26 | 222 | |
| 949 | - | 16 47 | Herodotus C, O.-Wall = Schiaparelli . . . | 0,0677 | 3,2037 | 10,243 | 14 47 | 1063 | |
| 950 | - | 16 52 | Grimaldi B, O.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,0529 | 5,0559 | 19,866 | 26 13 | 1434 | |
| 951 | - | 16 57 | Sirsal, NO.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,0917 | 3,6207 | 16,905 | 16 48 | 1613 | |
| 952 | Sept. 25. | 6 9 | Petavius a, NW.-Wall; = Wrottesley . . . | 0,1510 | 2,4493 | 12,642 | 11 58 | 2019 | O. |
| 953 | - | 6 14 | M. Crisium, NO., Berg in + 22° Br. u. 52° w. L. | 0,1771 | 1,7225 | 12,366 | 7 59 | 1501 | |
| 954 | - | 6 18 | M. Crisium, Ost, Berg in + 13° Br. u. 49° w. L. | 0,1686 | 1,1629 | 15,067 | 5 11 | 930 | |
| 955 | - | 6 23 | Snellius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1338 | 2,2142 | 11,910 | 10 37 | 1572 | |
| 956 | - | 6 27 | Taruntius, NO.-Wall nach aussen . . . . . | 0,1328 | 0,5353 | 18,153 | 2 18 | 307 | |
| 957 | Sept. 26. | 6 12 | Steinheil, NW.-Wall; Phase ganz unkenntlich | 0,1901 | 2,5324 | 4,531 | 9 41 | 1646 | O. |
| 958 | - | 6 15 | Fabricius, NW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2708 | 1,9928 | 6,009 | 7 19 | 1721 | |
| 959 | - | 6 18 | Metius, NW.-Wall α . . . . . . . . . . . | 0,2192 | 2,0011 | 6,625 | 7 20 | 1413 | |
| 960 | - | 6 22 | Legendre a, NW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,0848 | 5,8354 | 8,887 | 26 18 | 2078 | |
| 961 | - | 6 25 | Fracastor, Berg H . . . . . . . . . . . . | 0,2999 | 1,3346 | 12,574 | 4 43 | 1170 | |
| 962 | - | 6 28 | Fracastor E = Beer, O.-Wall n. aussen = No. 336 | 0,1093 | 0,6415 | 13,466 | 2 14 | 207 | |
| 963 | - | 6 32 | Fracastor, mittlerer W.-Wall . . . . . . . . | 0,1629 | 0,7284 | 12,574 | 2 32 | 354 | |
| 964 | - | 6 35 | Fracastor, Beule = No. 375 . . . . . . . | 0,3252 | 0,3252 | 12,574 | 1 7 | 170 | |
| 965 | - | 6 41 | Römer, W.-Wall. S. endet am Ostwalle . . | 0,2619 | 1,5804 | 12,767 | 5 37 | 1254 | |
| 966 | - | 6 32 | Beule d, südlich von Maraldi. (Mond 2° hoch) | 0,5426 | 0,5426 | 15,681 | 1 52 | 471 | |
| 967 | Sept. 27. | 5 37 | Piccolomini, Centralberg . . . . . . . . . | 0,1617 | 2,8585 | 8,868 | 8 58 | 1140 | O. |
| 968 | - | 5 45 | Vlacq, NW.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1793 | 3,8397 | 3,510 | 12 45 | 1804 | |
| 969 | - | 5 49 | Pitiscus, NW.-Wall. . . . . . . . . . . . | 0,3159 | 2,3994 | 3,603 | 7 36 | 1825 | |
| 970 | - | 6 14 | Theophilus, W.-Wall. S. nahe zur Mitte reichend | 0,2897 | 2,7017 | 14,835 | 8 27 | 1880 | |
| 971 | - | 6 18 | Theophilus, NW.-Wallgipfel . . . . . . . | 0,3557 | 2,5967 | 15,224 | 8 2 | 2159 | |
| 972 | - | 6 22 | Theophilus, SW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,3041 | 2,6159 | 14,588 | 8 6 | 1879 | |
| 973 | - | 6 27 | Cyrillus, SO.-Centralberg . . . . . . . . | 0,2443 | 1,4005 | 14,186 | 4 15 | 771 | |
| 974 | - | 6 31 | Cyrillus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,4880 | 1,9354 | 13,920 | 5 56 | 2054 | |
| 975 | - | 6 34 | Cyrillus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2717 | 1,9581 | 14,186 | 6 0 | 1230 | |
| 976 | - | 6 43 | Theophilus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2778 | 2,7137 | 14,835 | 8 24 | 1793 | |
| 977 | Sept. 28. | 6 3 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,8396 | 1,8475 | 5,448 | 5 12 | 2546 | O. |
| 978 | - | 6 10 | Manzinus, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,4072 | 2,5720 | 1,044 | 7 27 | 2106 | |
| 979 | - | 6 13 | Baco, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2071 | 2,7924 | 3,528 | 7 57 | 1190 | |
| 980 | - | 6 17 | Barocius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3058 | 2,4774 | 4,899 | 7 0 | 1516 | |
| 981 | - | 6 20 | Barocius b, NW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,1797 | 2,5926 | 5,173 | 7 20 | 956 | |
| 982 | - | 6 23 | Barocius, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,3310 | 1,5333 | 4,899 | 4 18 | 955 | |
| 983 | - | 6 26 | Maurolycus, NW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,6356 | 2,0250 | 5,960 | 5 42 | 2300 | |
| 984 | - | 6 28 | Maurolycus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,5445 | 2,1508 | 5,704 | 6 3 | 2179 | |
| 985 | - | 6 32 | Maurolycus, SW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,7606 | 1,9146 | 5,448 | 5 23 | 2474 | |
| 986 | - | 6 37 | Maurolycus, Wall γ in NO.; aussen . . . . | 0,3576 | 0,6936 | 5,036 | 1 56 | 386 | |
| 987 | - | 6 40 | Gemma, W.-Wall γ . . . . . . . . . . . . | 0,6997 | 2,1374 | 7,867 | 6 0 | 2648 | |
| 988 | - | 6 44 | Eudoxus α, Südgipfel . . . . . . . . . . . | 0,5750 | 1,0826 | 7,457 | 3 1 | 961 | |
| 989 | - | 6 48 | Eudoxus, W.-Wall, noch nicht halb beschattet | 0,2700 | 2,8650 | 7,461 | 8 6 | 1563 | |
| 990 | - | 6 51 | Abulfeda, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2420 | 2,5700 | 14,447 | 7 13 | 1249 | |

Anm. No. 947. Vergl. No. 717 und 533.
No. 950. Vielleicht war es Krater A. Der Krater im Hevelius scheint noch tiefer.
Sept. 25. Mond sehr tief, ziemlich gute Bilder. Es ward die Adams'sche Correction der Parallaxe berücksichtigt.
No. 954. Vielleicht = No. 783.
Sept. 26. Mond sehr tief, Luft nicht ruhig. — No. 964. Mond schon ganz tief, Messung kaum ausführbar.
Sept. 27. Sehr klare, aber höchst unruhige Luft; die drei ersten Beobachtungen noch am Tage.
Sept. 28. Mond tief, Luft sehr klar und sehr unruhig. — No. 986. d nur geschätzt, Phase sehr zweifelhaft.
No. 987 und 988. S.-Spitze nebelhaft verwaschen.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 991 | Sept. 29. | 5 27 | Jacobi, W.-Wall | 0,2633 | 3,0670 | 2,379 | 8 18 | 1537 | O. |
| 992 | - | 5 30 | Lilius a, W.-Wall | 0,3447 | 2,2668 | 2,520 | 6 8 | 1438 | |
| 993 | - | 5 35 | Lilius, Centralberg | 0,1717 | 1,8528 | 2,736 | 5 1 | 604 | |
| 994 | - | 5 37 | Cuvier, W.-Wall | 0,2134 | 3,2574 | 3,642 | 8 50 | 1337 | |
| 995 | - | 5 41 | Baco a, W.-Wall | 0,1313 | 5,1480 | 3,081 | 13 58 | 1323 | |
| 996 | - | 5 44 | Baco b, W.-Wall | 0,1615 | 4,6542 | 3,642 | 12 38 | 1466 | |
| 997 | - | 5 47 | Clairaut a, W.-Wall | 0,1109 | 4,4272 | 3,661 | 12 1 | 963 | |
| 998 | - | 5 50 | Clairaut, W.-Wall | 0,1525 | 4,6678 | 3,938 | 12 40 | 1390 | |
| 999 | - | 5 53 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel | 0,1841 | 5,0232 | 5,103 | 13 39 | 1802 | |
| 1000 | - | 5 57 | Licetus, nördlicher Theil, W.-Wall, bei β | 0,2796 | 2,8432 | 4,216 | 7 42 | 1505 | |
| 1001 | - | 6 5 | Pico A, östlich von Cassini | 0,5731 | 1,3231 | 8,923 | 3 35 | 1186 | |
| 1002 | - | 6 10 | Alpen η, der nördliche Gipfel, Cap Agassiz | 0,3813 | 2,0384 | 8,392 | 5 32 | 1406 | |
| 1002a | - | - | Alpen η, der südliche nahe Gipfel, geschätzt | — | — | — | — | 1125 | |
| 1003 | - | 6 15 | Alpen b = Mädler's Z | 0,4722 | 1,7780 | 8,127 | 4 49 | 1453 | |
| 1004 | - | 6 20 | „ b, dessen Nordgipfel | 0,4557 | 1,7434 | 8,046 | 4 44 | 1378 | |
| 1005 | - | 6 25 | „ d, in + 44° Br. und 0° Lg. | 0,3982 | 1,4890 | 7,769 | 4 2 | 1025 | |
| 1006 | - | 6 28 | „ x, nördlich von d, schon am Mare | 0,3298 | 1,3314 | 7,669 | 3 37 | 769 | |
| 1007 | - | 6 32 | „ e, in + 45° Br. (Schröter's Montblanc) | 0,7944 | 1,6101 | 7,550 | 4 22 | 1924 | |
| 1008 | - | 6 38 | „ f, nördlicher Nachbar von e | 0,4367 | 1,5562 | 7,319 | 4 13 | 1166 | |
| 1009 | - | 6 41 | „ i, nördlich von f | 0,2786 | 1,4806 | 6,992 | 4 1 | 746 | |
| 1010 | - | 6 44 | „ n = Nordgipfel v. Mädler's η (+ 52°,5 Br.) | 0,5586 | 1,8024 | 6,212 | 4 53 | 1698 | |
| 1011 | - | 6 47 | „ l = Südgipfel von η, daselbst | 0,3821 | 1,7422 | 6,585 | 4 43 | 1183 | |
| 1012 | - | 6 52 | „ o, in + 52°,7 Br. und 0° Lg. | 1,2912 | 1,2912 | 6,437 | 3 30 | 1670 | |
| 1013 | - | 6 55 | Calippus α | 0,2827 | 4,2368 | 9,520 | 11 31 | 2307 | |
| 1014 | - | 6 59 | Calippus, W.-Wall | 0,1120 | 4,9358 | 9,480 | 13 26 | 1086 | |
| 1015 | - | 7 3 | Hadley. S. endet auf Hügeln | 0,2687 | 3,2178 | 13,462 | 8 44 | 1652 | |
| 1016 | - | 7 8 | Apenninen x in + 25° Br. und 3° westl. Lg. | 0,3782 | 2,1139 | 14,156 | 7 36 | 1974 | |
| 1017 | - | 7 12 | „ Conon A | 0,6027 | 2,4268 | 14,495 | 6 35 | 2560 | |
| 1018 | - | 7 15 | „ Bradley α, Nordcap | 0,5527 | 2,0886 | 14,989 | 5 40 | 2002 | |
| 1019 | - | 7 19 | „ Bradley β, mittlerer Gipfel | 0,6938 | 1,8516 | 15,213 | 5 1 | 2088 | |
| 1020 | - | 7 23 | Ptolemaeus, NW.-Gipfel, A gegenüber | 0,3277 | 1,8029 | 15,965 | 4 53 | 1074 | |
| 1021 | - | 7 27 | Aliacensis, W.-Wall | 0,2390 | 3,3862 | 8,606 | 9 11 | 1557 | |
| 1022 | - | 7 31 | Werner, SW.-Wall | 0,3486 | 2,8042 | 9,476 | 7 36 | 1831 | |
| 1023 | - | 7 47 | Walter, W.-Wall; Phase sehr schwierig | 0,2987 | 2,1594 | 8,036 | 5 51 | 1201 | |
| 1024 | - | 7 51 | Walter, Centralberg | 0,3067 | 1,4762 | 7,856 | 4 0 | 812 | |
| 1025 | - | 7 55 | Krater Pico A, O.-Wall aussen | 0,2710 | 0,7412 | 8,565 | 1 17 | 330 | |
| 1026 | - | 7 59 | Pico A, östlich von Cassini | 0,4308 | 1,5746 | 8,923 | 4 16 | 1173 | |
| 1027 | - | 8 5 | Berg-Circus, Nord von Calippus α | 0,1635 | 4,4916 | 9,356 | 12 13 | 1427 | |
| 1028 | - | 8 8 | Aristillus, NW.-Wall = SW.-Wall | 0,3281 | 2,5784 | 11,094 | 7 0 | 1586 | |
| 1029 | - | 8 12 | Manilius, W.-Wall, nicht mehr halb beschattet | 0,1184 | 5,5484 | 17,758 | 15 9 | 1296 | |
| 1030 | - | 8 17 | Alpen e = Schröter's Montblanc | 0,6052 | 2,0539 | 7,550 | 5 35 | 2125 | |
| 1031 | Sept. 30. | 6 5 | Eratosthenes, Berg η | 0,5932 | 0,8201 | 18,009 | 2 14 | 632 | O. |
| 1032 | - | 6 10 | Eratosthenes, südliches Gebirge α | 0,2579 | 1,4081 | 18,914 | 3 55 | 698 | |
| 1033 | - | 6 26 | Eratosthenes ζ, nördlich von η | 0,2081 | 1,0896 | 17,637 | 3 2 | 436 | |
| 1034 | - | 6 29 | Huyghens | 0,1483 | 4,9222 | 16,321 | 13 29 | 1488 | |
| 1035 | - | 6 33 | Cap Huyghens | 0,1849 | 4,9748 | 16,033 | 13 38 | 1848 | |

Anm. Sept. 29. Mond zwar tief, aber vorzüglich reine stille Luft; die drei ersten Messungen noch am Tage.

No. 996. d nur geschätzt; ebenso d in No. 997 und 998. — No. 1001. S. endet in unebenem Lande.

No. 1009. Dieser ist zunächst südlich am südlichen Rande der Mündung des grossen Alpenthales; die folgenden Berge nördlicher. — No. 1011 = l liegt hart am Nordrande des grossen Alpenthales.

No. 1012. S. endet am westlichen Fusse des Plato. — No. 1016. A unleserlich geschrieben, doch nahe richtig.

Sept. 30. Sehr klare, wenig unruhige Luft; Mond zuletzt tief.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1036 | Sept. 30. | 6 36 | Bradley β . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1532 | 5,8466 | 15,651 | 15 58 | 1818 | O. |
| 1037 | - | 6 40 | Pico, mittlerer Gipfel . . . . . . . . . . . | 0,2505 | 2,3614 | 7,909 | 6 32 | 1180 | |
| 1038 | - | 6 44 | Pico, Nordgipfel . . . . . . . . . . . . . . | 0,2056 | 2,2424 | 7,850 | 6 13 | 928 | |
| 1039 | - | 6 47 | Krater Pico B, O.-Wall, aussen . . . . . . | 0,2471 | 0,5858 | 7,700 | 1 38 | 243 | |
| 1040 | - | 6 51 | Eratosthenes, O.-Wallgipfel, aussen . . . . . | 0,2576 | 1,7910 | 18,315 | 4 59 | 906 | |
| 1041 | - | 6 54 | Eratosthenes, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,2506 | 2,5354 | 18,315 | 7 1 | 1273 | |
| 1042 | - | 6 58 | Plato, W.-Wallgipfel . . . . . . . . . . . | 0,1835 | 2,6972 | 6,227 | 7 24 | 999 | |
| 1043 | - | 7 32 | Plato, O.-Wallgipfel nach aussen . . . . . . | 0,2712 | 1,5674 | 6,398 | 4 21 | 822 | |
| 1044 | - | 7 35 | Plato, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . . . | 0,2228 | 2,6372 | 6,610 | 7 15 | 1177 | |
| 1045 | - | 7 46 | Scoresby, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2640 | 3,2775 | 1,074 | 8 37 | 1660 | |
| 1046 | - | 7 50 | Barrow A, nach aussen . . . . . . . . . . | 0,2983 | 2,6246 | 1,786 | 7 5 | 1519 | |
| 1047 | - | 7 53 | Epigenes, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1572 | 2,4260 | 2,738 | 6 37 | 768 | |
| 1048 | - | 7 56 | Timaeus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1113 | 3,5013 | 3,683 | 9 29 | 792 | |
| 1049 | - | 8 7 | Archytas, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1139 | 4,8974 | 4,405 | 13 10 | 523 | |
| 1050 | - | 8 10 | Archytas A, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,0894 | 5,6711 | 5,071 | 15 13 | 998 | |
| 1051 | - | 8 13 | Timocharis d, O.-Wall nach aussen . . . . . | 0,2292 | 0,6528 | 11,913 | 1 50 | 266 | |
| 1052 | - | 8 18 | Eratosthenes η = No. 1031 . . . . . . . . | 0,3539 | 1,2322 | 18,009 | 3 27 | 800 | |
| 1053 | - | 8 22 | Berg Pico δ . . . . . . . . . . . . . . | 0,1936 | 1,2718 | 7,494 | 3 33 | 486 | |
| 1054 | - | 8 25 | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2223 | 2,7006 | 7,909 | 7 27 | 1215 | |
| 1055 | - | 9 18 | Alpetragius, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1323 | 5,0156 | 13,041 | 13 47 | 1372 | |
| 1056 | - | 9 27 | Clavius, NW.-Wallgipfel; Phase zweifelhaft . | 0,0254 | 1,5194 | 2,340 | 4 13 | 2188 | |
| 1057 | - | 9 31 | Clavius, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,7631 | 1,4288 | 2,160 | 3 57 | 1691 | |
| 1058 | - | 9 34 | Tycho, O.-Wallgipfel nach aussen . . . . . | 0,7186 | 0,9996 | 4,965 | 2 48 | 988 | |
| 1059 | - | 9 38 | Berg Pico ε . . . . . . . . . . . . . . | 0,7455 | 1,1843 | 7,381 | 3 19 | 1302 | |
| 1060 | - | 9 42 | Tycho, N.W.-Wall, über halb beschattet . . | 0,5586 | 2,0592 | 4,978 | 5 43 | 2117 | |
| 1061 | - | 9 46 | Tycho, Centralberg. S. berührt die Terrassen | 0,2267 | 1,6334 | 4,956 | 4 33 | 739 | |
| 1062 | - | 9 58 | Clavius, W.-Wall. S. endet an d westlich . . | 0,6792 | 1,5948 | 1,980 | 4 24 | 1804 | |
| 1063 | Octbr. 1. | 8 32 | Clavius, W.-Wall, Nord von α . . . . . . . | 0,2031 | 3,6421 | 1,750 | 10 3 | 1662 | O. |
| 1064 | - | 8 36 | Clavius, NW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2045 | 3,5757 | 1,925 | 9 56 | 1655 | |
| 1065 | - | 8 40 | Cap Laplace. (Anm.) . . . . . . . . . . | 0,9587 | 1,1435 | 8,735 | 3 29 | 1618 | |
| 1066 | - | 8 45 | Lahire, südlicher Gipfel . . . . . . . . . | 0,2377 | 1,5615 | 14,921 | 4 45 | 881 | |
| 1067 | - | 8 50 | Copernicus, W.-Wallgipfel α . . . . . . . . | 0,1712 | 3,9383 | 21,379 | 11 40 | 1642 | |
| 1068 | - | 8 53 | Copernicus, SW. untere Hauptterrasse . . . . | 0,0996 | 3,8165 | 21,379 | 11 20 | 937 | |
| 1069 | - | 8 57 | Tycho, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1564 | 5,2231 | 4,551 | 14 39 | 1933 | |
| 1070 | - | 9 1 | Longomontanus, NW.-Wall . . . . . . . . | 0,4444 | 2,1526 | 3,264 | 6 21 | 2126 | |
| 1071 | - | 9 5 | Longomontanus, W.-Wall . . . . . . . . . | 0,2259 | 2,2413 | 3,035 | 6 35 | 1191 | |
| 1072 | - | 9 10 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . | 0,8718 | 1,1851 | 8,735 | 3 37 | 1673 | |
| 1073 | - | 9 16 | Cap Laplace, Hügel ϑ . . . . . . . . . . | 0,2989 | 0,5547 | 8,614 | 1 43 | 317 | |
| 1074 | - | 9 20 | Lambert, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1139 | 3,1490 | 15,378 | 9 25 | 891 | |
| 1075 | - | 9 24 | Cichus, O.-Wall nach aussen . . . . . . . . | 0,2341 | 2,0027 | 6,643 | 6 1 | 1123 | |
| 1076 | - | 9 27 | Cichus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1546 | 2,5641 | 6,643 | 7 38 | 969 | |
| 1077 | - | 9 32 | Wurzelbauer, Krater d, W.-Wall . . . . . . | 0,1324 | 3,4305 | 6,049 | 9 51 | 1081 | |
| 1078 | - | 9 35 | Bullialdus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2300 | 2,9105 | 10,341 | 8 42 | 1626 | |
| 1079 | - | 9 39 | Mercator, Gebirge α . . . . . . . . . . . | 0,4455 | 1,1410 | 7,173 | 3 31 | 1068 | |
| 1080 | - | 9 44 | Reinhold, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1841 | 2,9700 | 23,803 | 8 56 | 1350 | |
| 1081 | - | 9 48 | Euler, Berg x (+ 19°,7 Br. u. 28° Lg.), Nordg. | 0,4618 | 0,7513 | 17,909 | 2 49 | 826 | |
| 1082 | - | 9 52 | Anaxagoras, Berg γ. . . . . . . . . . . . | 0,3306 | 1,5366 | 2,024 | 4 34 | 1142 | |
| 1083 | - | 10 7 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . | 0,6951 | 1,2530 | 8,735 | 3 51 | 1633 | |
| 1084 | - | 10 13 | Clavius b, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2008 | 4,3400 | 2,116 | 11 56 | 1983 | |

Anm. No. 1038. d nur taxirt. — No. 1052. Diese Messung finde ich als besonders genau angegeben.
Octbr. 1. Sehr günstige Luft, Phase oft sehr schwierig.
No. 1065. Das Ende des äussert feinen langen S. fast unkenntlich. — No. 1067. S. deckte noch die Terrassen.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1085 | Octbr. 2. | 6 9 | Anaximenes B (+ 63° Br. u. 36° Lg.) . . . | 0,5940 | 0,5940 | 3,845 | 2 7 | 777 | O. |
| 1086 | - | 6 12 | Anaxagoras, Berg γ = No. 1082. . . . . . | 0,1712 | 2,3067 | 1,665 | 7 17 | 1174 | |
| 1087 | - | 6 17 | Gioja α . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,3938 | 0,9872 | 0,4995 | 3 12 | 969 | |
| 1088 | - | 6 21 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . | 0,1139 | 3,4948 | 8,383 | 11 27 | 1256 | |
| 1089 | - | 6 26 | Hainzel, SO.-Wall, β, nach aussen . . . . . | 0,2596 | 1,3734 | 4,811 | 4 42 | 1081 | |
| 1090 | - | 6 29 | Hainzel, NO.-Wall, δ, nach aussen . . . . . | 0,1393 | 1,2307 | 5,238 | 4 16 | 551 | |
| 1091 | - | 6 32 | Hainzel, Berg am NO.-Walle . . . . . . . | 0,2480 | 1,4050 | 5,682 | 4 51 | 1075 | |
| 1092 | - | 6 35 | Hainzel B (?), O.-Wall . . . . . . . . . . | 0,1715 | 1,5104 | 6,127 | 5 38 | 901 | |
| 1093 | - | 6 38 | Hainzel, SW.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2066 | 1,9962 | 4,900 | 6 45 | 1574 | |
| 1094 | - | 8 4 | Berg SO. bei Γ Letronne, etwa θ . . . . . | 0,2225 | 0,5192 | 15,553 | 1 53 | 331 | |
| 1095 | - | 8 8 | Anaximenes B = No. 1085 . . . . . . . . | 0,4706 | 1,1026 | 3,845 | 3 52 | 1418 | |
| 1096 | - | 8 12 | Gioja α = No. 1087 . . . . . . . . . . . | 0,4147 | 0,9962 | 0,4995 | 2 16 | 1064 | |
| 1097 | - | 8 20 | Berg Kepler Z . . . . . . . . . . . . . | 0,2045 | 0,4782 | 21,302 | 1 45 | 282 | |
| 1098 | - | 8 23 | Berg Mairan ζ (+ 34°,2 Br., 40° Lg.) . . . | 0,3750 | 0,6626 | 12,327 | 2 24 | 646 | |
| 1099 | - | 8 26 | Berg Mairan δ (+ 36° Br., 40° Lg.) . . . . | 0,4102 | 0,7974 | 11,812 | 2 53 | 878 | |
| 1100 | - | 8 29 | Philolaus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2837 | 1,5770 | 2,087 | 5 19 | 1369 | |
| 1101 | - | 10 35 | Vitello, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,2400 | 1,0838 | 7,787 | 3 56 | 860 | |
| 1102 | - | 10 38 | Gebirge östlich bei Hainzel . . . . . . . . | 0,4298 | 0,7800 | 3,694 | 2 50 | 892 | |
| 1103 | - | 10 40 | Gassendi, SW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1218 | 1,3082 | 11,583 | 4 45 | 567 | |
| 1104 | - | 10 43 | Gassendi, höchster W.-Wall . . . . . . . . | 0,3349 | 1,3326 | 11,761 | 4 50 | 1450 | |
| 1105 | - | 10 46 | Gassendi, südlicher Centralberg . . . . . . . | 0,2396 | 0,8102 | 11,583 | 2 59 | 626 | |
| 1106 | - | 10 50 | Gassendi, nördlicher Centralberg . . . . . . | 0,2323 | 0,7774 | 11,583 | 2 52 | 583 | |
| 1107 | - | 10 53 | Letronne, NW.-Gipfel . . . . . . . . . . | 0,1630 | 0,7372 | 13,879 | 2 44 | 408 | |
| 1108 | - | 10 55 | Letronne, 2 gleich hohe SW.-Gipfel . . . . | 0,3080 | 0,6592 | 13,479 | 2 27 | 594 | |
| 1109 | - | 10 59 | Anaximenes B = No. 1095 . . . . . . . . | 0,3140 | 1,0234 | 3,845 | 3 41 | 1004 | |
| 1110 | - | 11 1 | Bianchini, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1414 | 1,9407 | 7,837 | 6 53 | 965 | |
| 1111 | - | 11 7 | Kepler C, O.-Wall aussen . . . . . . . . . | 0,3286 | 0,3286 | 21,156 | 1 15 | 210 | |
| 1112 | - | 11 32 | Aristarchus, Berg β, südl. Theil der Gruppe . | 0,3004 | 0,4556 | 15,371 | 1 43 | 357 | |
| 1113 | - | 11 35 | „ Berg ε, nördlicher Nebengipfel . | 0,2051 | 0,3866 | 15,354 | 1 28 | 228 | |
| 1114 | - | 11 38 | „ Berg γ. S. zweifelhaft . . . . . | 0,3126 | 0,7187 | 15,310 | 2 41 | 681 | |
| 1115 | - | 11 41 | „ Berg ε, nördl. Nebengipfel von γ | 0,3388 | 0,5642 | 15,192 | 2 7 | 521 | |
| 1116 | - | 11 44 | „ Südgipfel von Δ . . . . . . . | 0,2860 | 0,6264 | 14,724 | 2 21 | 538 | |
| 1117 | - | 11 47 | „ Berg Δ. S. zweifelhaft . . . . | 0,4455 | 0,7142 | 14,614 | 2 39 | 831 | |
| 1118 | - | 11 51 | Kepler C, O.-Wall aussen = No. 1111 . . | 0,2055 | 0,4822 | 21,156 | 1 50 | 335 | |
| 1119 | - | 11 54 | Kepler, W.-Wall; über halb beschattet . . . | 0,1467 | 1,7742 | 21,934 | 6 28 | 946 | |
| 1120 | Octbr. 3. | 7 11 | Gioja α = No. 1096 . . . . . . . . . . . | 0,2561 | 1,1590 | 0,5435 | 4 26 | 1286 | O. |
| 1121 | - | 7 15 | Mersenius b nach aussen . . . . . . . . . | 0,2570 | 1,3177 | 8,507 | 5 28 | 1748 | |
| 1122 | - | 7 26 | Mersenius b, zwischen a und b die Höhe . . | 0,2069 | 1,2613 | 8,586 | 5 37 | 1394 | |
| 1123 | - | 7 29 | Mersenius, SW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1500 | 1,2570 | 9,530 | 5 37 | 1039 | |
| 1124 | - | 7 32 | Mersenius a, O.-Wall aussen = Liebig . . . | 0,1861 | 0,9360 | 8,830 | 4 8 | 903 | |
| 1125 | - | 7 34 | Zupus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2977 | 0,2977 | 11,044 | 1 26 | 278 | |
| 1126 | Octbr. 6. | 10 35 | Neper, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . . . | 0,0626 | 0,4050 | — | 5 58 | 1840 | W. |
| 1126a | - | - | „ mittlere Wallhöhe, West . . . . . . | — | — | — | — | 1380 | |
| 1127 | Octbr. 8. | 8 26 | Petavius, westlicher Centralberg . . . . . . | 0,2515 | 0,8224 | 12,206 | 4 17 | 1356 | W. |
| 1128 | - | 8 30 | Furnerius, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2652 | 0,9463 | 8,438 | 4 50 | 1637 | |
| 1129 | - | 8 34 | Furnerius, SO.-Wall, nördlicher . . . . . . | 0,1658 | 1,1283 | 8,619 | 5 41 | 1300 | |

Anm. Octbr. 2. Sehr klare aber nie ruhige Luft. — No. 1085. S. endet auf einem Berge.
No. 1087. Sehr schwierig, bei günstiger Libration.
No. 1095. S. muss jetzt den Berg wohl verlassen und die Ebene erreicht haben.
No. 1102. Ist nicht näher bezeichnet. — No. 1106. Zweifelhaft wegen des östlichen Nebengipfels.
No. 1112 bis 1117. Alle unsicher. — Octbr. 3. Wenig günstige Luft.
Octbr. 6. 14 Stunden nach dem Vollmonde; Luft ungünstig. — Octbr. 8. Sehr klare, aber unruhige Luft.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 1130 | Octbr. 8. | 8 57 | Furnerius, O.-Gipfel . . . . . . . . . . . . | 0,2239 | 1,1741 | 8,852 | 5 53 | 1772 | W. |
| 1131 | - | 8 41 | Furnerius, O.-Gipfel, nördlich am vorigen . . | 0,2290 | 1,0230 | 8,948 | 5 15 | 1588 | |
| 1132 | - | 8 46 | Langrenus, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . . . | 0,2985 | 1,2849 | 17,377 | 6 29 | 2530 | |
| 1133 | - | 9 8 | Burckhardt, NO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2118 | 1,8473 | 9,149 | 8 49 | 2593 | |
| 1134 | - | 9 18 | Langrenus, O.-Wallgipfel. (Anm.) . . . . . | 0,3054 | 1,2383 | 17,671 | 6 13 | 2442 | |
| 1135 | - | 9 24 | " SO.-Wallgipfel = No. 1132 . . . | 0,3366 | 1,2267 | 17,377 | 6 10 | 2616 | |
| 1136 | - | 9 31 | " südlicher, Centralberg . . . . . . | 0,2075 | 0,8065 | 17,725 | 4 9 | 1102 | |
| 1137 | - | 9 37 | " nördlicher Centralberg. (Anm.) . . | 0,2608 | 0,8063 | 17,833 | 4 9 | 1325 | |
| 1138 | - | 9 42 | Vendelinus, O.-Wall α . . . . . . . . . . | 0,2313 | 1,1061 | 15,152 | 5 56 | 1807 | |
| 1139 | - | 9 51 | Langrenus, O.-Wallgpfl., nördl. als d. Centrum | 0,3511 | 1,1520 | 18,097 | 5 47 | 2494 | |
| 1140 | - | 9 56 | " SO.-Wallgipfel = No. 1135 . . . | 0,3891 | 1,0959 | 17,377 | 5 30 | 2460 | |
| 1141 | - | 10 2 | " O.-Wallgipfel = No. 1134 . . . | 0,3600 | 1,1221 | 17,671 | 5 38 | 2460 | |
| 1142 | - | 10 5 | " südlicher Centralberg . . . . . . | 0,2320 | 0,7307 | 17,725 | 3 45 | 1063 | |
| 1143 | - | 10 10 | " nördlicher Centralberg . . . . . | 0,2599 | 0,7556 | 17,833 | 3 53 | 1211 | |
| 1144 | - | 11 53 | Vendelinus, O.-Wallgipfel, südlich von α . . | 0,3077 | 0,7489 | 15,031 | 3 45 | 1291 | |
| 1145 | - | 11 57 | " O.-Wall α . . . . . . . . | 0,4579 | 0,7601 | 15,152 | 3 48 | 1697 | |
| 1146 | - | 12 0 | " O.-Wallgipfel, nördlich von α . . | 0,3281 | 0,7834 | 15,491 | 3 54 | 1422 | |
| 1147 | - | 12 4 | Petavius, O.-Wall, Mitte . . . . . . . . . | 0,2660 | 1,1495 | 12,206 | 5 36 | 1854 | |
| 1148 | - | 12 8 | Geminus, NO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2304 | 1,6075 | 8,103 | 7 29 | 2253 | |
| 1149 | Octbr. 9. | 18 53 | Römer, O.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,1217 | 2,9384 | 10,473 | 10 30 | 1315 | W. |
| 1150 | - | 18 59 | Vlacq, Centralberg . . . . . . . . . . . . | 0,2095 | 1,1928 | 4,487 | 4 24 | 884 | |
| 1151 | - | 19 3 | " SO.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,4921 | 1,6254 | 4,487 | 5 54 | 2568 | |
| 1152 | - | 19 8 | Manzinus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2104 | 2,7543 | 1,818 | 9 7 | 1928 | |
| 1153 | - | 19 12 | Mutus, O.-Wall. S. noch nicht am innern Krater | 0,1801 | 2,3380 | 2,457 | 8 2 | 1457 | |
| 1154 | - | 19 18 | Hommel C, O.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1583 | 2,9892 | 3,633 | 10 13 | 1647 | |
| 1155 | Octbr. 10. | 9 58 | Piccolomini, Centralberg . . . . . . . . . | 0,1619 | 1,8036 | 10,894 | 6 9 | 914 | W. |
| 1156 | - | 1 02 | " SO.-Wall . . . . . . . . . | 0,3431 | 2,1056 | 10,781 | 7 8 | 2155 | |
| 1157 | - | 10 8 | Pitiscus, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . . . | 0,2657 | 1,9284 | 5,067 | 6 28 | 1532 | |
| 1158 | - | 10 13 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2571 | 4,2544 | 1,907 | 12 43 | 2946 | |
| 1159 | - | ·10 17 | Manzinus, SO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3256 | 1,5230 | 1,798 | 5 1 | 1392 | |
| 1160 | - | 10 21 | Simpelius, O.-Wallgipfel β . . . . . . . . . | 0,2654 | 2,2088 | 1,110 | 6 55 | 1642 | |
| 1161 | - | 10 34 | Altaï β, südlicher Gipfel . . . . . . . . . | 0,1706 | 3,4378 | 11,651 | 11 22 | 1800 | |
| 1162 | - | 10 39 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2718 | 4,2034 | 1,907 | 12 34 | 3131 | |
| 1163 | - | 10 55 | Piccolomini, Centralberg . . . . . . . . . | 0,2082 | 1,6668 | 10,894 | 5 40 | 1055 | |
| 1164 | - | 10 59 | " SW.-Wallgipfel nach aussen . . | 0,1776 | 1,1262 | 10,894 | 3 52 | 604 | |
| 1165 | - | 11 5 | " SO.-Wall. S. erreicht die Mitte | 0,3920 | 2,0287 | 10,781 | 6 50 | 2302 | |
| 1166 | - | 11 57 | " Centralberg . . . . . . . . . . | 0,2272 | 1,4369 | 10,894 | 4 50 | 949 | |
| 1167 | - | 12 1 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2829 | 4,0903 | 1,907 | 12 7 | 3076 | |
| 1168 | - | 12 5 | Theophilus, O.-Wall. S. deckt schon die Terrasse | 0,1690 | 4,2201 | 16,859 | 13 38 | 2104 | |
| 1169 | - | 12 9 | " nördlicher Centralberg . . . . . | 0,1065 | 3,5868 | 16,873 | 11 41 | 1145 | |
| 1170 | - | 12 13 | " A = Mädler, O.-Wall, über ½ besch. | 0,1764 | 2,7108 | 17,037 | 8 57 | 1428 | |
| 1171 | - | 12 50 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,3056 | 4,0628 | 1,907 | 12 1 | 3271 | |
| 1172 | - | 12 54 | Pitiscus, Centralberg . . . . . . . . . . . | 0,2257 | 1,1078 | 5,109 | 3 42 | 702 | |
| 1173 | - | 12 58 | Altaï β, Südgipfel = No. 1161 . . . . . . | 0,1975 | 3,0478 | 11,651 | 9 55 | 1761 | |
| 1174 | - | 13 3 | Fracastor, NO.-Wall γ . . . . . . . . . . | 0,1190 | 1,7032 | 13,865 | 5 41 | 610 | |

Anm. No. 1134. S. endet am südlichen Fusse des südlichen Centralberges.
No. 1137. S. liegt schon auf der westlichen Terrasse.
No. 1139. S. endet zwei Meilen nördlich vom nördlichen Centralberge.
Octbr. 9. Sehr ruhige Luft, nach Sonnenaufgang. — No. 1150 und 1151 mögen irrig sein.
Octbr. 10. Meist gute Luft. Die letzten Beobachtungen bei Sonnenaufgang. Phase meist sehr schwierig.
No. 1155. Der Centralberg verschwindet, bevor sein Schatten die westl. Terrasse erreicht (nach späterer Wahrnehmung).
No. 1158. S. ungünstig, durch den Nordwall theilweise verdeckt.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 1175 | Octbr. 10. | 13 6 | Fracastor, O.-Wall β | 0,1818 | 1,7370 | 13,541 | 5 17 | 844 | W. |
| 1176 | - | 13 10 | „ E = Beer, W.-Wall, n. auss. = No. 962 | 0,1157 | 0,6967 | 13,682 | 2 22 | 235 | |
| 1177 | - | 13 14 | Kant, Cap A | 0,0886 | 4,9050 | 17,459 | 15 39 | 1269 | |
| 1178 | - | 13 20 | Theophilus, O.-Wall = No. 1168 | 0,1968 | 4,0510 | 16,859 | 13 3 | 2320 | |
| 1179 | - | 13 25 | Short, O.-Wall | 0,3537 | 3,6640 | 0,8355 | 10 17 | 3182 | |
| 1180 | - | 13 28 | Curtius δ | 0,3174 | 3,9790 | 1,907 | 11 47 | 3312 | |
| 1181 | - | 17 57 | Fracastor, O.-Wall β = No. 1175 | 0,3792 | 1,1434 | 13,100 | 3 48 | 1125 | |
| 1182 | - | 18 1 | „ NO.-Wall γ = No. 1174 | 0,2527 | 1,0394 | 13,377 | 3 28 | 719 | |
| 1183 | - | 18 6 | Altaï β, Südgipfel = No. 1173 | 0,2718 | 2,5069 | 11,315 | 8 8 | 1957 | |
| 1184 | - | 18 11 | Theophilus, O.-Wallgipfel. S. nahe der Mitte | 0,3006 | 3,1243 | 16,402 | 10 5 | 2696 | |
| 1185 | - | 18 16 | „ südlicher Centralberg | 0,1137 | 2,3873 | 16,340 | 7 47 | 793 | |
| 1186 | - | 18 19 | „ nördlicher Centralberg | 0,1411 | 2,4062 | 16,482 | 7 51 | 985 | |
| 1187 | - | 18 24 | Curtius δ. Phase schwierig | 0,3853 | 3,7986 | 1,921 | 11 18 | 3754 | |
| 1188 | - | 18 38 | Curtius δ | 0,4150 | 3,9244 | 1,921 | 11 50 | 4227 | |
| 1189 | Octbr. 11. | 10 40 | Kant, Cap A | 0,4889 | 1,7224 | 16,892 | 5 24 | 1962 | W. |
| 1190 | - | 10 45 | Curtius δ. S. überschreitet wenig die Mitte | 0,5472 | 3,4049 | 1,992 | 10 2 | 4337 | |
| 1191 | - | 10 56 | Berg γ, Nord von Kant, ist wohl = No. 642 | 0,5442 | 2,0513 | 14,476 | 6 24 | 2612 | |
| 1192 | - | 17 56 | Curtius δ | 0,7556 | 2,5333 | 2,161 | 7 29 | 4021 | |
| 1193 | - | 18 2 | Curtius, O.-Wall, südlich bei δ | 0,2227 | 2,5005 | 2,038 | 7 23 | 1319 | |
| 1194 | - | 18 7 | Maurolycus, SO.-Wallgipfel | 0,3455 | 2,4120 | 7,356 | 7 17 | 1964 | |
| 1195 | - | 18 12 | Maurolycus, O.-Wallgipfel | 0,3687 | 2,4982 | 7,622 | 7 33 | 2165 | |
| 1196 | - | 18 16 | Barocius, O.-Wallgipfel | 0,4866 | 1,6064 | 6,806 | 4 54 | 1696 | |
| 1197 | - | 18 20 | Curtius δ | 0,7377 | 2,4710 | 2,161 | 7 19 | 3831 | |
| 1198 | - | 18 26 | Short, O.-Wall. Vergl. No. 1179 | 0,3765 | 2,6246 | 1,008 | 7 34 | 2210 | |
| 1199 | - | 18 30 | Zach, O.-Wall | 0,2248 | 2,9578 | 3,065 | 8 45 | 1587 | |
| 1200 | - | 18 34 | Jacobi, O.-Wall | 0,3265 | 2,1356 | 3,979 | 6 25 | 1626 | |
| 1201 | - | 18 37 | Lilius, O.-Wall | 0,1997 | 3,1886 | 4,398 | 9 29 | 1537 | |
| 1202 | - | 18 40 | Cuvier, O.-Wall | 0,2585 | 2,8508 | 5,400 | 8 32 | 1768 | |
| 1203 | - | 18 44 | Curtius δ | 0,7220 | 2,4684 | 2,161 | 7 18 | 3757 | |
| 1204 | Octbr. 12. | 20 50 | Moretus, Centralberg. Phase schwierig | 0,4293 | 1,6995 | 1,655 | 4 58 | 1522 | W. |
| 1205 | - | 20 53 | Moretus. O.-Wall. S. erreicht die Mitte | 0,4132 | 2,3261 | 1,655 | 6 45 | 2038 | |
| 1206 | - | 20 58 | Gruemberger, O.-Wall; nahe halb beschattet | 0,3196 | 3,1097 | 2,145 | 9 1 | 2189 | |
| 1207 | - | 21 1 | Clavius α nach aussen | 0,1300 | 2,6807 | 3,337 | 7 49 | 796 | |
| 1208 | - | 21 4 | Tycho, O.-Wall. S. deckt kaum die Terrasse | 0,1524 | 5,2931 | 7,027 | 15 28 | 1848 | |
| 1209 | - | 21 9 | Pictet, O.-Wall | 0,1492 | 4,1623 | 6,989 | 12 28 | 1460 | |
| 1210 | - | 21 12 | Sasserides, O.-Wall β | 0,1702 | 6,2291 | 7,889 | 18 15 | 2426 | |
| 1211 | Octbr. 14. | 17 15 | Clavius, O.-Wall a | 0,9186 | 1,4310 | 3,935 | 4 21 | 2217 | W. |
| 1212 | - | 17 23 | Blancanus, NO.-Wall bei a | 0,7647 | 1,6758 | 2,966 | 5 7 | 2465 | |
| 1213 | - | 17 28 | Laplace ε (Ostende des Bergzuges) | 0,3640 | 1,3767 | 3,749 | 4 10 | 1073 | |
| 1214 | - | 17 31 | Copernicus, O.-Wall | 0,2417 | 2,9738 | 14,390 | 9 6 | 1709 | |
| 1215 | - | 17 39 | Longomontanus, SO.-Wall b = No. 901 | 0,3694 | 2,2558 | 5,585 | 6 54 | 1900 | |
| 1216 | - | 17 44 | „ SO.-Wall c = No. 902 | 0,3456 | 2,3380 | 5,443 | 7 9 | 1860 | |
| 1217 | - | 17 47 | „ NO.-Wall g = No. 904 | 0,4125 | 2,3550 | 6,081 | 7 55 | 2442 | |
| 1218 | - | 17 54 | Scheiner, NO.-Wall | 0,2206 | 2,8710 | 3,446 | 8 54 | 1461 | |

Anm. No. 1179. Wenn S = 0,3537, so ist h = 3182t. Siehe No. 1331, wo h = 3134t gefunden ward, mit S = 0,3464, also nicht S = 0,2537.

No. 1185. Zwei kleine Kuppen überragen wenig den Ostwall.

No. 1188. Curtius; bei der abnehmenden Erleuchtung von 10°—12° macht stets Manzinus die Phase schwierig. Auch jetzt war A. beidemal zur Hälfte hypothetisch.

Octbr. 11. Nachts kurze Zeit klar zwischen Wolken; gegen Morgen alles sehr günstig.
Die letzten Beobachtungen schon im Tageslichte, ebenso wie alle folgenden October 12.

Octbr. 14. Nachts trübe; gegen Morgen sehr stille Luft, bei Longomontanus die Phase ganz unkenntlich.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1219 | Octbr. 14. | 17 56 | Kircher, NO.-Wallgipfel . . . . . . . . . . | 0,2927 | 4,0376 | 2,061 | 12 56 | 2951 | W. |
| 1220 | - | 18 1 | W. von Hessen, O.-Wall . . . . . . . . . . | 0,2484 | 2,1344 | 7,440 | 6 30 | 1237 | |
| 1221 | - | 18 4 | Bullialdus, O.-Wallgipfel. S. berührt d. Mitte | 0,2427 | 3,1691 | 14,303 | 9 43 | 1838 | |
| 1222 | Octbr. 28. | 4 41 | Maurolycus, SW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,4152 | 3,3075 | 4,657 | 9 2 | 2583 | O. |
| 1223 | - | 4 45 | Gemma, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3682 | 3,5432 | 6,912 | 9 41 | 2481 | |
| 1224 | - | 4 48 | Azophi, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2352 | 3,3169 | 10,551 | 9 3 | 1507 | |
| 1225 | - | 4 52 | Geber, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1986 | 3,7707 | 11,455 | 10 20 | 1494 | |
| 1226 | - | 4 55 | Abulfeda, SW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2178 | 3,9867 | 13,404 | 10 55 | 1693 | |
| 1227 | - | 4 58 | Abulfeda, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1631 | 4,0813 | 13,455 | 11 10 | 1306 | |
| 1228 | - | 5 7 | Calippus α. S. endet am Südwalle Cassini's . | 1,0799 | 1,9167 | 10,085 | 5 13 | 2979 | |
| 1229 | - | 5 12 | Caucasus x, nahe = Mädler's B . . . . . . | 0,7517 | 1,9395 | 10,313 | 5 17 | 2362 | |
| 1230 | - | 5 16 | Theaetetus, O.-Wall aussen . . . . . . . . | 0,3379 | 1,0062 | 10,627 | 2 44 | 565 | |
| 1231 | - | 5 20 | Caucasus y in + 36°,5 Br. u. 7°,5 Lg. . . . . | 0,3266 | 1,5895 | 10,582 | 4 19 | 930 | |
| 1232 | - | 5 26 | Caucasus e in + 34° Br. u. 7°,5 Lg. = No. 210 | 0,3802 | 1,6125 | 11,437 | 4 23 | 1080 | |
| 1233 | - | 5 29 | Caucasus f in + 34°,5 Br. u. 7°,3 Lg. = No. 211 | 0,5307 | 1,8293 | 11,305 | 4 58 | 1658 | |
| 1234 | - | 5 33 | Caucasus b = Südcap = No. 213 . . . . . | 0,3329 | 1,5937 | 12,623 | 4 20 | 949 | |
| 1235 | - | 5 37 | Caucasus c, Südgipfel = No. 220 a = Cap Faraday | 0,5264 | 1,5833 | 12,417 | 4 18 | 1388 | |
| 1236 | - | 5 41 | Caucasus c, Nordgipfel = No. 220 . . . . . | 0,6043 | 1,5971 | 12,317 | 4 20 | 1576 | |
| 1237 | - | 5 45 | Eudoxus, W.-Wall, Tiefe viertel beschattet . | 0,2293 | 4,2274 | 8,523 | 4 34 | 1886 | |
| 1238 | - | 5 50 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,9073 | 2,0183 | 10,085 | 5 29 | 2840 | |
| 1239 | - | 5 55 | Cuvier, W.-Wall; Tiefe halb beschattet . . . | 0,3636 | 2,0985 | 3,224 | 5 42 | 1392 | |
| 1240 | Octbr. 29. | 4 43 | Zach, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,3136 | 2,7956 | 1,503 | 7 30 | 1664 | O. |
| 1241 | - | 4 46 | Lilius, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2114 | 3,5294 | 2,527 | 9 29 | 1457 | |
| 1242 | - | 4 49 | Lilius, Centralberg . . . . . . . . . . . | 0,1137 | 3,1828 | 2,527 | 8 35 | 717 | |
| 1243 | - | 4 52 | Maginus, W.-Wall, tiefste Stelle. (Anm.) . . | 0,3771 | 1,5368 | 3,378 | 4 12 | 1045 | |
| 1244 | - | 4 56 | Arzachel, Centralberg (sehr günstig) . . . . | 0,2196 | 2,2971 | 11,847 | 6 18 | 990 | |
| 1245 | - | 4 59 | Arzachel, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2916 | 3,0494 | 11,847 | 8 21 | 1739 | |
| 1246 | - | 5 3 | Werner, SW.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2199 | 4,4374 | 8,790 | 12 4 | 1934 | |
| 1247 | - | 5 7 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2016 | 5,3492 | 10,080 | 14 33 | 2143 | |
| 1248 | - | 5 11 | Bergader südlich bei Pico B (Ins. Ebissus). . | 0,2247 | 0,4964 | 9,415 | 1 22 | 179 | |
| 1249 | - | 5 15 | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 0,2283 | 0,4792 | 9,519 | 6 47 | 1110 | |
| 1250 | - | 5 20 | Huyghens . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,6819 | 2,3378 | 16,679 | 6 25 | 2809 | |
| 1251 | - | 6 1 | Maginus, SW.-Gipfel . . . . . . . . . . . | 0,9095 | 1,7478 | 3,154 | 4 47 | 2411 | |
| 1252 | - | 6 5 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,5085 | 2,5215 | 16,745 | 6 55 | 2379 | |
| 1253 | - | 7 36 | Huyghens . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5101 | 2,8334 | 16,679 | 7 47 | 2725 | |
| 1254 | - | 7 40 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,4563 | 2,9014 | 16,745 | 7 58 | 2581 | |
| 1255 | - | 7 43 | Wolf, S. sehr fein, verwaschen . . . . . . . | 0,8495 | 1,4258 | 17,659 | 3 57 | 1774 | |
| 1256 | - | 7 46 | Bradley, mittlerer Gipfel. S. im ebenen Lande | 0,2880 | 3,7271 | 16,061 | 10 13 | 2130 | |
| 1257 | - | 7 49 | Bradley A, Nordgipfel; S. auf Hügeln . . . | 0,2652 | 4,2440 | 15,321 | 11 37 | 2642 | |
| 1258 | - | 7 53 | Conon, W.-Wall; Tiefe halb beschattet . . . | 0,0929 | 4,6060 | 15,893 | 12 36 | 870 | |
| 1259 | - | 7 57 | Berg-Circus nördlich von Calippus α . . . . | 0,1499 | 5,9148 | 9,815 | 16 5 | 1778 | |
| 1260 | - | 8 0 | Theaetetus, W.-Wall, S. berührt die Mitte . . | 0,1082 | 5,2854 | 10,693 | 14 24 | 1156 | |
| 1261 | - | 8 2 | Autolycus, W.-Wall, Tiefe fast halb beschattet | 0,1892 | 4,3371 | 12,672 | 11 52 | 1651 | |
| 1262 | - | 8 5 | Aristillus, W.-Wall, ⅓ beschattet . . . . . . | 0,1995 | 4,1311 | 11,711 | 11 18 | 1657 | |
| 1263 | - | 8 8 | Alpen λ, mittlerer Gipfel, Montblanc . . . . | 0,4101 | 2,3856 | 7,512 | 6 33 | 1855 | |

Anm. Octbr. 28. Mond tief, Luft gut; die Bilder, wenn auch bleich, doch sehr bestimmt. Die Messungen gehören zu den besseren.

No. 1235. S. endet auf der östlichen Bergader. — No. 1236. S. überschreitet östlich die Bergader.

Octbr. 29. Sehr klar, aber seit der siebenten Beobachtung ward die Luft unruhig.

No. 1243. Phase ganz zweifelhaft. — No. 1250. Schattenspitze genau unterschieden.

No. 1251. S. endet nebelhaft zwischen kleinen Hügeln; Phase ganz zerrissen.

No. 1256. Vielleicht nur scheinbar Ebene, wo S. endete.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1264 | Octbr. 29. | 8 12 | Alpen, Plato μ | 0,3682 | 2,0038 | 7,202 | 5 33 | 1404 | O. |
| 1265 | - | 8 15 | Alpen o = No. 1012. S. sehr fein | 0,2964 | 2,4594 | 6,874 | 6 45 | 1420 | |
| 1266 | - | 8 18 | Gerade Wand, Ort bei Thebit. (Anm.) | 0,0960 | 0,9566 | 10,944 | 2 39 | 183 | |
| 1267 | - | 8 21 | Thebit, W.-Wall, Tiefe halb beschattet | 0,2907 | 2,6161 | 10,658 | 7 12 | 1493 | |
| 1268 | - | 8 24 | Curtius ζ, nach aussen. (Anm.) | 2,0140 | 2,0140 | 0,821 | 5 23 | 4022 | |
| 1269 | - | 8 25 | Naslreddin, W.-Wall | 0,3047 | 3,3131 | 5,277 | 9 2 | 1980 | |
| 1270 | - | 8 28 | Nasireddin a, W.-Wall = Leverrier | 0,2547 | 3,7146 | 5,636 | 10 7 | 1875 | |
| 1271 | - | 8 30 | Saussure, SW.-Wall | 0,2438 | 2,0561 | 4,694 | 5 39 | 980 | |
| 1272 | - | 8 33 | Herschel, SW.-Wall, nahe halb beschattet | 0,1956 | 3,4679 | 16,177 | 9 32 | 1368 | |
| 1273 | - | 8 37 | Plato, W.-Wallgipfel x, südl. neben dem höhern | 0,7942 | 1,1406 | 6,340 | 3 9 | 1235 | |
| 1274 | - | 8 40 | Barrow A | 0,4805 | 1,9644 | 1,883 | 5 21 | 1704 | |
| 1275 | - | 8 43 | Scoresby, W.-Wall, über halb beschattet | 0,3551 | 2,7756 | 1,232 | 7 25 | 1862 | |
| 1276 | - | 8 46 | Epigenes, W.-Wall bei α, tiefste Stelle | 0,2845 | 1,5369 | 2,849 | 4 31 | 888 | |
| 1277 | - | 8 50 | Orontius, O.-Wall ι nach aussen | 0,3865 | 1,3486 | 5,198 | 3 44 | 934 | |
| 1278 | - | 8 54 | Cap Huyghens | 0,4080 | 3,0906 | 16,745 | 8 31 | 2455 | |
| 1279 | Octbr. 30. | 4 52 | Clavius, SW.-Wall α | 0,4983 | 2,2631 | 1,583 | 6 22 | 2276 | O. |
| 1280 | - | 4 55 | Clavius, W.-Wall, mittlerer Hauptgipfel | 0,4758 | 2,4525 | 1,809 | 6 54 | 2391 | |
| 1281 | - | 4 59 | Clavius, NW.-Wallgipfel | 0,4846 | 2,3791 | 1,997 | 6 43 | 2361 | |
| 1282 | - | 5 20 | Moretus, Centralberg | 0,3050 | 1,6528 | 0,449 | 4 33 | 1016 | |
| 1283 | - | 5 23 | Gruemberger, SW.-Wallgipfel | 0,6238 | 1,7837 | 0,710 | 4 58 | 2049 | |
| 1284 | - | 5 27 | Pico | 0,1510 | 3,3950 | 7,997 | 9 45 | 1168 | |
| 1285 | - | 5 30 | Pico, nördlicher Gipfel | 0,1401 | 3,2850 | 7,997 | 9 27 | 1051 | |
| 1286 | - | 5 33 | Pico ε, nordöstliche Kuppe | 0,3534 | 1,7477 | 7,214 | 5 6 | 1317 | |
| 1287 | - | 5 37 | Lambert, Berg Γ | 0,2638 | 1,0121 | 14,191 | 3 0 | 561 | |
| 1288 | - | 5 40 | Scoresby, W.-Wall | 0,2420 | 3,2645 | 1,237 | 8 51 | 1671 | |
| 1289 | - | 5 45 | Tycho, Centralberg | 0,1612 | 2,4741 | 4,612 | 7 7 | 902 | |
| 1290 | - | 5 49 | Tycho, W.-Wall | 0,3385 | 3,0450 | 4,612 | 8 41 | 2253 | |
| 1291 | - | 8 40 | Westl. Helicon, O.-Wall nach aussen | 0,1501 | 0,6423 | 9,507 | 1 56 | 211 | |
| 1292 | - | 8 44 | Copernicus, östlicher Centralberg | 0,1289 | 1,2047 | 20,026 | 3 37 | 378 | |
| 1293 | - | 8 47 | Copernicus, SW.-Wallgipfel | 0,5202 | 1,7595 | 20,347 | 5 15 | 1878 | |
| 1294 | - | 8 50 | Copernicus, W.-Wallgipfel. (Anm.) | 0,5569 | 1,8253 | 19,744 | 5 26 | 2111 | |
| 1295 | - | 8 55 | Pytheas, O.-Wall nach aussen | 0,2392 | 0,9083 | 15,952 | 2 44 | 469 | O. |
| 1296 | - | 8 58 | Lambert, NO.-Wallgipfel nach aussen | 0,3080 | 0,6355 | 14,090 | 1 55 | 369 | |
| 1297 | - | 9 1 | Timocharis, W.-Wall, nahe halb beschattet | 0,1426 | 3,5117 | 13,977 | 10 16 | 1180 | |
| 1298 | - | 9 57 | Copernicus, O.-Wall nach aussen | 0,2666 | 0,9153 | 19,738 | 2 43 | 511 | |
| 1299 | - | 10 0 | Copernicus, O.-Wall, äussere NO.-Terrasse, aussen | 0,2462 | 0,8688 | 19,516 | 2 42 | 475 | |
| 1300 | - | 10 3 | Copernicus, W.-Wall = No. 1294 | 0,4686 | 2,0451 | 19,744 | 6 7 | 2104 | |
| 1301 | - | 10 7 | Copernicus, NW.-Wallgipfel | 0,4757 | 1,9071 | 19,580 | 5 43 | 1973 | |
| 1302 | - | 10 11 | Copernicus, W.-Wall, Gipfel A | 0,4863 | 2,0502 | 20,026 | 6 8 | 2182 | |
| 1303 | - | 10 43 | Laplace ε, NO.-Kuppe. S. Ende unsicher | 0,5270 | 0,8615 | 7,174 | 2 38 | 802 | |
| 1304 | - | 10 47 | Copernicus A = No. 1302 | 0,4363 | 2,1035 | 20,026 | 6 19 | 2057 | |
| 1305 | Octbr. 31. | 5 16 | Cap Laplace | 0,3779 | 1,7724 | 6,492 | 5 49 | 1833 | O. |
| 1306 | - | 5 20 | Kl. Krater e Heraclides, O.-Wall aussen | 0,2715 | 0,2715 | 9,504 | 0 56 | 119 | |
| 1307 | - | 5 22 | Krater Delisle C, O.-Wall aussen = C. Herschel | 0,1781 | 0,5820 | 10,368 | 1 59 | 282 | |
| 1308 | - | 5 24 | Krater Delisle b, O.-Wall aussen = Heis | 0,4396 | 0,4396 | 11,051 | 1 31 | 310 | |

Anm. No. 1266. Etwas nördlich von der Mitte ward gemessen. — No. 1268. Unter der Annahme, dass S. am Walle des Gruemberger von der Phase geschnitten werde.

Octbr. 30. Vorzüglich schöne Luft; Phase oft sehr schwierig. — No. 1280; ist oben abgeplattet.

No. 1294. Es ist nicht der hohe Pic A, der südlicher steht, und dessen S. zwischen den Centralbergen endete.

Octbr. 31. Sehr reine stille Luft. — No. 1305. Phase sehr günstig. — No. 1306 in + 37°,2 Br. und 33° Lg.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1309 | Octbr. 31. | 6 10 | Copernicus, W.-Wall A. (Anm.) . . . . . | 0,0740 | 4,9425 | 18,908 | 15 45 | 1082 | O. |
| 1310 | - | 6 14 | Krater Delisle b = No. 1308 = Heis . . . | 0,2501 | 0,5679 | 11,056 | 1 57 | 357 | |
| 1311 | - | 7 55 | Euler β, Südgipfel . . . . . . . . . . . . | 0,3825 | 0,6530 | 14,722 | 2 15 | 575 | |
| 1312 | - | 7 59 | Euler β, Nordgipfel. . . . . . . . . . . . | 0,4172 | 0,6754 | 14,543 | 2 19 | 633 | |
| 1313 | - | 8 24 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . | 0,2862 | 2,0197 | 6,492 | 6 42 | 1693 | |
| 1314 | - | 8 27 | Anaxagoras γ, Südgipfel. . . . . . . . . . | 0,2642 | 1,2985 | 2,027 | 4 17 | 965 | |
| 1315 | - | 8 48 | Berg α, SO. von Tob. Mayer . . . . . . . | 0,2772 | 0,9880 | 17,770 | 3 25 | 778 | |
| 1316 | - | 8 53 | Anaxagoras, W.-Wall. S. schon kurz . . . | 0,1575 | 2,3263 | 2,093 | 7 21 | 1068 | |
| 1317 | Nov. 1. | 5 15 | Gr. Berg α, NO. von Hainzel . . . . . . . | 0,5081 | 0,8154 | 7,364 | 3 22 | 1351 | O. |
| 1318 | - | 5 22 | Aristarchus ε, westlicher Hauptgipfel . . . . | 0,3311 | 0,7606 | 12,194 | 3 11 | 959 | |
| 1319 | - | 5 27 | Aristarchus A, nördliche Kuppe . . . . . . | 0,2364 | 1,1275 | 11,433 | 4 38 | 1147 | |
| 1320 | - | 5 33 | Anaximenes B . . . . . . . . . . . . . . | 0,2820 | 1,1147 | 2,409 | 4 24 | 1258 | |
| 1321 | - | 9 39 | Marius A, O.-Wall aussen = No. 947 . . . | 0,2232 | 0,4586 | 17,110 | 2 2 | 418 | |
| 1322 | Nov. 5. | 8 15 | Ansgarius, W.-Wall, mehr als halb beschattet | 0,1420 | 0,5813 | 15,108 | 6 42 | 3282 | W. |
| 1323 | - | 8 20 | Kästner, Gebirge bei α . . . . . . . . . . | 0,1958 | 0,2397 | 18,648 | 3 9 | 1349 | |
| 1324 | - | 8 24 | W. v. Humboldt, SO.-Wall α . . . . . . . | 0,0953 | 0,4725 | 10,194 | 5 31 | 1864 | |
| 1325 | - | 8 35 | Hekataeus, SO.-Wall α . . . . . . . . . . | 0,1068 | 0,4239 | 12,000 | 5 4 | 1842 | |
| 1326 | Nov. 6. | 8 5 | Vendelinus, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,3466 | 0,3466 | 11,859 | 2 33 | 888 | W. |
| 1327 | - | 8 8 | Vendelinus, daselbst, Mädler's γ . . . . . . | 0,2578 | 0,6724 | 12,138 | 4 37 | 1926 | |
| 1328 | - | 8 11 | Vendelinus, nördlich vom Vorigen . . . . . | 0,2186 | 0,6567 | 12,359 | 4 31 | 1653 | |
| 1329 | Nov. 9. | 20 21 | Casatus, SW.-Gipfel nach aussen . . . . . . | 0,1647 | 4,4080 | 0,942 | 12 13 | 2345 | W. |
| 1330 | - | 20 25 | Newton, NO.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2796 | 3,8414 | 0,961 | 10 55 | 2645 | |
| 1331 | - | 20 30 | Short, NO.-Wall. Vergl. No. 1179. . . . . | 0,3464 | 3,6076 | 1,327 | 10 35 | 3134 | |
| 1332 | - | 20 34 | Curtius δ. S. reicht bis zur Mitte . . . . . | 0,5463 | 3,5514 | 2,576 | 10 49 | 4899 | |
| 1333 | Nov. 11. | 12 35 | Moretus, Centralberg . . . . . . . . . . . | 0,4216 | 1,6804 | 1,923 | 4 57 | 1484 | W. |
| 1334 | - | 12 39 | Gebirge südlich von Casatus . . . . . . . . | 0,3654 | 2,8656 | 0,802 | 8 13 | 2276 | |
| 1335 | - | 12 44 | Kircher, Berg im NO.-Wall. (Anm.) . . . . | 0,1287 | 6,8476 | 1,988 | 19 20 | 1968 | |
| 1336 | - | 12 48 | Berg SO. von Casatus . . . . . . . . . . | 0,2622 | 3,5913 | 0,742 | 10 9 | 2798 | |
| 1337 | - | 12 51 | Casatus, SW.-Gipfel α nach aussen. (Anm.) . | 0,2394 | 2,9742 | 1,124 | 8 35 | 1562 | |
| 1338 | - | 12 55 | Newton, NO.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,4294 | 2,0742 | 1,010 | 6 2 | 1884 | |
| 1339 | - | 12 58 | Newton, SO.-Crater a, O.-Wall, halb beschattet | 0,3407 | 2,0310 | 0,6965 | 5 53 | 1486 | |
| 1340 | - | 13 3 | Newton, W.-Wallg. nach aussen. S. im Gebirge | 0,4655 | 1,1127 | 0,9905 | 3 17 | 978 | |
| 1341 | - | 13 7 | Moretus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3072 | 2,1920 | 1,923 | 6 26 | 1488 | |
| 1342 | - | 13 10 | Gruemberger, O.-Wall. S. endet in einem Krater | 0,2745 | 2,9194 | 2,388 | 8 32 | 1806 | |
| 1343 | - | 13 13 | Curtius δ. S. endet auf dem NW.-Walle . . | 0,9340 | 0,9340 | 2,549 | 2 46 | 1048 | |
| 1344 | - | 13 16 | Cysatus, NO.-Wall, über halb beschattet. . . | 0,3306 | 2,1954 | 2,632 | 6 27 | 1597 | |
| 1345 | - | 13 20 | Clavius d, O.-Wall, über halb beschattet. . . | 0,2107 | 3,5302 | 3,961 | 10 20 | 1707 | |
| 1346 | - | 13 34 | Stoeflerus, O.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,6659 | 1,3504 | 8,042 | 4 0 | 1629 | |
| 1347 | - | 13 39 | Werner, O.-Wallgipfel. S. endet am W.-Walle | 0,5577 | 1,9312 | 12,001 | 5 44 | 2213 | |
| 1348 | - | 13 43 | Werner, W.-Wallgipfel nach aussen . . . . | 0,3431 | 1,0962 | 12,001 | 3 16 | 765 | |
| 1349 | - | 13 47 | Albategnius, Centralberg = No. 877 . . . . | 0,2663 | 1,6016 | 17,400 | 4 45 | 940 | |
| 1350 | - | 13 51 | Albategnius A, O.-Wall. S. nahe am W.-Wall endend. . . . . . . . . . . . . . . . | 0,3311 | 2,2507 | 17,228 | 6 40 | 1744 | |

Anm. No. 1309. S. endet auf den oberen Terrassen.

Nov. 1. Sehr schöne, günstige Luft. — No. 1321 u. 947 derselbe Krater, aber verschiedene Wälle gemessen.

Nov. 5. Stille Luft zwischen Regenwolken; Messungen sehr schwierig; ebenso Nov. 6. — No. 1322, eine gewagte Messung, deren Resultat wenig wahrscheinlich. — No. 1326—1328. Nicht Vendelinus selbst, sondern westlicher in — 21° Br. und 68° Lg.

Nov. 9. Messungen am Tage bei etwas dunstiger Luft.

Nov. 11. Nach grossem Schneefall, sehr gute Luft. Phase überall sehr schwierig. — No. 1333. S. hatte deutlich 2 wellenförmige Krümmungen. — No. 1335. S. berührt den Fuss der nächsten unteren Terrasse. — No. 1337. S. stieg schon am Walle des Newton empor.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1351 | Nov. 11. | 13 54 | Albategnius, O.-Wall, bei γ . . . . . . . . . | 0,3463 | 2,2647 | 17,692 | 6 43 | 1736 | W. |
| 1352 | - | 13 57 | Herschel, SO.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,2239 | 3,8497 | 19,239 | 11 22 | 1991 | |
| 1353 | - | 14 2 | Autolycus, O.-Wall, über halb beschattet . . | 0,2908 | 2,1894 | 7,752 | 6 28 | 1420 | |
| 1354 | - | 14 5 | Aristillus, O.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,3372 | 2,5316 | 6,934 | 7 26 | 1889 | |
| 1355 | - | 14 9 | Pico A . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2585 | 2,4690 | 5,225 | 7 16 | 1438 | |
| 1356 | - | 14 12 | Pico A, südliche Kuppe . . . . . . . . . | 0,2123 | 2,4690 | 5,225 | 7 16 | 1192 | |
| 1357 | Nov. 12. | 20 24 | Gebirge südlich von Casatus = No. 1334 . . | 0,7371 | 1,9293 | 0,762 | 5 44 | 2721 | W. |
| 1358 | - | 20 28 | Gebirge südöstlich von Casatus = No. 1336 . | 0,3714 | 3,3970 | 0,812 | 10 15 | 2851 | |
| 1359 | - | 20 32 | Kircher, NO.-Wallgipfel = No. 1335 . . . | 0,2387 | 4,7076 | 2,019 | 14 13 | 2606 | |
| 1360 | - | 20 38 | Blancanus, O.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,4437 | 2,4628 | 2,938 | 7 17 | 2338 | |
| 1361 | - | 20 42 | Casatus, SW.-Wallgipfel n. aussen = No. 1337 | 0,3921 | 1,7462 | 1,102 | 5 10 | 1431 | |
| 1362 | - | 20 47 | Casatus, O.-Wallgipfel . . . . . . . . . . | 0,3218 | 2,8042 | 1,470 | 8 22 | 1985 | |
| 1363 | Nov. 25. | 4 21 | Piccolomini, Centralberg . . . . . . . . . . | 0,2200 | 2,7803 | 8,426 | 8 13 | 1343 | O. |
| 1364 | - | 4 25 | Theophilus, W.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,5261 | 1,8472 | 14,367 | 5 22 | 1881 | |
| 1365 | - | 4 29 | Theophilus, NW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,5270 | 1,7708 | 14,688 | 5 8 | 1790 | |
| 1366 | - | 4 34 | Cap Chamisso, NW. bei Plinius A. (Phase gut) | 0,3490 | 2,0090 | 17,134 | 5 50 | 1442 | |
| 1367 | - | 4 38 | Theophilus, südlicher Centralberg . . . . . . | 0,2884 | 1,2920 | 14,367 | 3 44 | 740 | |
| 1368 | - | 4 44 | Pitiscus, W.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,3572 | 2,4926 | 3,111 | 7 27 | 1912 | |
| 1369 | - | 4 47 | Theophilus, W.-Wall = No. 1365 . . . . . | 0,5106 | 1,9506 | 14,367 | 5 40 | 1949 | |
| 1370 | - | 4 55 | Hommel C, O.-Wall nach aussen . . . . . | 0,2051 | 1,4350 | 2,572 | 4 13 | 623 | |
| 1371 | Nov. 26. | 4 14 | Maurolycus, SW.-Wallg. S. endet am O.-Walle | 0,9890 | 1,5966 | 4,700 | 4 23 | 2229 | O. |
| 1372 | - | 4 20 | Pitiscus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1923 | 5,1734 | 3,321 | 14 42 | 2036 | |
| 1373 | - | 4 25 | Baco, W.-Wallgipfel, kaum halb beschattet . | 0,2516 | 2,5310 | 3,030 | 7 1 | 1241 | |
| 1374 | - | 4 30 | Sacrobosco, W.-Wallgipfel α . . . . . . . . | 0,3532 | 2,7386 | 9,963 | 7 33 | 1846 | |
| 1375 | - | 4 34 | Aristoteles, W.-Wall; Tiefe ½ beschattet. (Anm.) | 0,4144 | 1,9676 | 6,891 | 5 25 | 1489 | |
| 1376 | - | 4 38 | Aristoteles, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,2501 | 0,8734 | 6,891 | 2 23 | 379 | |
| 1377 | - | 4 41 | Eudoxus, O.-Wall nach aussen. (Anm.) . . . | 0,2595 | 1,1116 | 8,542 | 3 2 | 515 | |
| 1378 | - | 4 57 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,9285 | 1,6264 | 4,700 | 4 28 | 2202 | |
| 1379 | - | 5 1 | Barocius, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3634 | 2,3464 | 4,266 | 6 31 | 1618 | |
| 1380 | - | 5 5 | Abulfeda, SW.-Wallgipfel. S. endet a. O.-Walle | 0,6088 | 1,7116 | 13,042 | 4 41 | 1740 | |
| 1381 | - | 5 9 | Abulfeda, W.-Wall, etwas über halb beschattet | 0,4087 | 1,6842 | 13,248 | 4 37 | 1227 | |
| 1382 | - | 5 12 | Almanon, W.-Wall, halb beschattet. . . . . | 0,2685 | 2,1054 | 12,200 | 5 47 | 1074 | |
| 1383 | - | 5 15 | Delambre, W.-Wall. S. überschreitet d. Mitte | 0,3442 | 3,1972 | 17,299 | 8 49 | 2110 | |
| 1384 | - | 5 21 | Abulfeda, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,2566 | 0,8962 | 13,248 | 2 27 | 398 | |
| 1385 | - | 5 24 | Kant, W.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,1382 | 3,9658 | 14,246 | 10 59 | 1105 | |
| 1386 | - | 5 33 | Maurolycus, Nordgipfel d. östl. Centralberg . | 0,2801 | 1,0596 | 4,993 | 2 54 | 522 | |
| 1387 | - | 5 37 | Barocius A, W.-Wall, halb beschattet. (Anm.) | 0,2432 | 2,5050 | 4,275 | 6 54 | 1184 | |
| 1388 | - | 5 40 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,8790 | 1,6534 | 4,700 | 4 32 | 2170 | |
| 1389 | - | 5 44 | Barocius, O.-Wall aussen. (Anm.) . . . . . | 0,3807 | 1,3312 | 4,266 | 4 0 | 978 | |
| 1390 | - | 5 47 | Maurolycus, W.-Wallgipfel. S. reicht b. z. Mitte | 0,6777 | 1,6870 | 4,993 | 4 37 | 1855 | |
| 1391 | Nov. 27. | 4 8 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,2187 | 4,7275 | 4,831 | 12 52 | 2041 | O. |
| 1392 | - | 4 11 | Curtius, tiefster W.-Wall, ½ beschattet. (Anm.) | 0,3621 | 2,0677 | 0,773 | 5 35 | 1376 | |

Anm. Nov. 12. Beobachtungen am Tage bei guter Luft; Phase südlich höchst schwierig. — No. 1361. S. ragt noch höher am O.-Walle des Newton hinauf.

Nov. 25. Gute Luft, aber die Phase sehr schwierig — No. 1365 u. 1367. Es liegen 2 sehr niedrige Kuppen auf dem Westwalle.

Nov. 26. Genügend ruhige, doch nie ganz dunstfreie Luft. Bei Maurolycus die Schwierigkeit der Phase fast unüberwindlich. — No. 1375. Es ward **nicht** der Gipfel auf der inneren W.-Terrasse beobachtet.

No. 1377. Vielleicht nicht der höchste Wall, sondern schon die obere östliche Terrasse.

No. 1387. d. nur Schätzung. — No. 1389. d. nur geschätzt. — No. 1390. Es war schon sehr dunstig.

Nov. 27. Kurze Zeit klar, wegen baldiger Bewölkung konnten nicht alle d. gemessen werden.

No. 1392. Phase ganz zweifelhaft.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 1393 | Nov. 27. | 4 15 | Jacobi, W.-Wall, nicht halb beschattet . . . | 0,2332 | 3,0507 | 2,058 | 8 31 | 1425 | O. |
| 1394 | - | 4 18 | Lilius, W.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,3021 | 2,2369 | 2,427 | 6 6 | 1282 | |
| 1395 | - | 4 22 | Lilius, Centralberg . . . . . . . . . . . . | 0,1589 | 1,8813 | 2,427 | 5 8 | 584 | |
| 1396 | - | 4 25 | Cuvier, W.-Wall, S. nicht zur Mitte reichend | 0,2029 | 3,2859 | 3,275 | 8 56 | 1310 | |
| 1397 | - | 4 28 | Licetus d, West-Ecke . . . . . . . . . . | 0,2134 | 1,9839 | 3,218 | 5 25 | 817 | |
| 1398 | - | 4 32 | Licetus b, Westwall = Cuvier, Ostwall = Heraclitus . . . . . . . . . . . . . | 0,1890 | 2,5717 | 3,440 | 7 1 | 953 | |
| 1399 | - | 4 35 | Licetus, W.-Wall β, hell beschattet. . . . . | 0,2780 | 2,7423 | 3,927 | 7 29 | 1472 | |
| 1400 | - | 4 38 | Walter, Centralberg Phase sehr schwierig . | 0,6076 | 0,9449 | 7,358 | 2 36 | 800 | |
| 1401 | - | 4 42 | Aliacensis, W.-Wall, weniger als halb beschattet | 0,3187 | 2,8363 | 8,043 | 7 45 | 1742 | |
| 1402 | - | 4 46 | Werner, W.-Wall, über halb beschattet . . . | 0,5044 | 2,1727 | 8,789 | 5 57 | 1982 | |
| 1403 | - | 4 49 | Albategnius, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,2362 | 3,1083 | 14,143 | 8 31 | 1443 | |
| 1404 | - | 4 52 | Albategnius, NW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,2640 | 2,8441 | 14,673 | 7 48 | 1464 | |
| 1405 | - | 4 55 | Albategnius, Centralberg . . . . . . . . . | 0,1784 | 2,2487 | 14,143 | 6 10 | 789 | |
| 1406 | - | 4 59 | Hadley . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5243 | 1,9857 | 13,923 | 5 27 | 1855 | |
| 1407 | - | 5 3 | Calippus α. S. schon westl. v. d. Bergader . | 0,3822 | 3,0809 | 10,120 | 8 26 | 2255 | |
| 1408 | - | 5 12 | Calippus α. (bessere Messung) . . . . . . | 0,3816 | 3,1431 | 10,120 | 8 36 | 2301 | |
| 1409 | - | 5 15 | Caucasus f . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1970 | 2,9459 | 11,168 | 8 4 | 1146 | |
| 1410 | - | 5 18 | „ c, dicht südl. bei f . . . . . . . | 0,1315 | 2,8273 | 11,180* | 7 45 | 742 | |
| 1411 | - | 5 22 | „ c, Südgipfel . . . . . . . . . . | 0,1665 | 2,9587 | 12,365* | 8 6 | 979 | |
| 1412 | - | 5 25 | „ c, mittl. Gipfel = Cap Faraday . . | 0,2058 | 2,9407 | 12,351 | 8 3 | 1194 | |
| 1413 | - | 5 34 | Apenninen x, südl. von Hadley = No. 1016 | 0,7971 | 1,7141 | 14,400* | 4 42 | 2154 | |
| 1414 | - | 5 39 | Caucasus c, nördl. Gipfel; Cap Faraday . . . | 0,1959 | 3,0411 | 12,340* | 8 20 | 1178 | |
| 1415 | - | 5 43 | Berg nahe NW. bei Hadley, wohl Cap Fresnel | 0,2699 | 2,4757 | 13,333* | 6 47 | 1294 | |
| 1416 | - | 5 47 | Berg nahe südl. an Hadley . . . . . . . . | 0,3297 | 2,4807 | 13,975* | 6 48 | 1564 | |
| 1417 | - | 5 51 | Kl. Krater südl. bei Pico A; O.-Wall aussen. (+ 39°,7 Breite) . . . . . . . . . . . | 0,1929 | 0,4904 | 9,375* | 1 21 | 157 | |
| 1418 | - | 5 55 | Ptolemaeus, W.-Wallgipfel; S. verdeckt noch den Krater A . . . . . . . . . . . . | 0,9048 | 1,4097 | 15,619* | 3 52 | 1781 | |
| 1419 | - | 5 59 | Ptolemaeus, W.-Wallg. b; südl. vom Vorigen | 0,6765 | 1,5581 | 15,442* | 4 17 | 1695 | |
| 1420 | - | 6 3 | Ptolemaeus, Westlichster Gipfel c . . . . . | 0,8726 | 1,7752 | 14,945* | 4 52 | 2399 | |
| 1421 | - | 6 7 | Ptolemaeus, SW.-Ecke d . . . . . . . . . | 0,4053 | 1,3871 | 14,858* | 3 49 | 986 | |
| 1422 | - | 6 11 | Cassini, Berg δ . . . . . . . . . . . . . | 0,3237 | 1,2519 | 8,747 | 3 26 | 725 | |
| 1423 | - | 7 57 | Alpen η (schon unter Wolken beob.) Cap Agassiz | 0,6123 | 1,5117 | 8,882 | 4 4 | 1481 | |
| 1424 | - | 8 4 | Bradley, Nordcap . . . . . . . . . . . . | 0,6902 | 2,0377 | 14,875 | 5 36 | 2207 | |
| 1425 | Nov. 30. | 4 51 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . | 0,2016 | 2,0706 | 6,364 | 7 29 | 1547 | O. |
| 1426 | - | 4 56 | Hainzel, SW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2266 | 1,2208 | 5,018 | 4 32 | 984 | |
| 1427 | - | 8 16 | Hainzel, NW.-Wall α . . . . . . . . . . | 0,2372 | 1,6040 | 6,392 | 6 2 | 1442 | |
| 1428 | - | 8 31 | Anaxagoras γ . . . . . . . . . . . . . | 0,2141 | 1,2241 | 1,155 | 4 25 | 937 | |
| 1429 | - | 8 36 | Kepler, O.-Wall α, nach aussen . . . . . . | 0,1687 | 0,4434 | 15,851 | 1 46 | 265 | |
| 1430 | - | 8 52 | Delisle α, Südgipfel . . . . . . . . . . | 0,2797 | 0,4910 | 10,948 | 1 57 | 428 | |
| 1431 | - | 8 56 | Delisle α, nördl. Nachbar . . . . . . . . | 0,3498 | 0,4890 | 10,878 | 1 57 | 479 | |
| 1432 | - | 9 2 | Kepler A, Nordende . . . . . . . . . . . | 0,2370 | 0,3734 | 17,089 | 1 31 | 270 | |
| 1433 | - | 9 9 | Vitello, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,4078 | 0,7196 | 9,357 | 2 51 | 908 | |
| 1434 | - | 6 22 | Casatus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,4258 | 1,3634 | 0,502 | 4 38 | 1778 | |

Anm. No. 1406. Schattenspitze und Phase unsicher.

No. 1413. S. fällt auf Bergland. — No. 1418. Phase im Ptolemaeus sehr günstig.

No. 1410. Die mit (*) bezeichneten d sind interpolirt, oder beiläufig berechnet. — November 30. Sehr ruhige Luft bei dünnen Wolken und Staubregen. — No. 1430. 1431. Die beiden Schatten liefen nicht parallel.

No. 1433. Das Nordende von A hat 3 kleine Gipfel, deren höchster und nördlichster gemessen ward.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1435 | Dec. 1. | 7 19 | Mersenius b, nach aussen . . . . . . . . . . | 0,3238 | 0,9931 | 10,487 | 4 53 | 1873 | O. |
| 1436 | - | 7 23 | Mersenius a, nach aussen = Liebig . . . . | 0,4270 | 0,5408 | 10,930 | 2 45 | 993 | |
| 1437 | - | 7 26 | „ südl. von a, nördl. von b . . . . | 0,2630 | 0,8440 | 10,752 | 4 12 | 1326 | |
| 1438 | - | 7 30 | Aristarchus, W.-Wall; fast ganz beschattet ! | 0,1525 | 0,8978 | 13,122 | 4 28 | 899 | |
| 1439 | - | 7 34 | Mersenius, SW.-Wall; halb beschattet . . . | 0,1769 | 0,9586 | 11,670 | 4 45 | 1090 | |
| 1440 | - | 8 8 | Aristarchus, Gebirg bei ζ südwestlich . . . . | 0,1927 | 0,5002 | 12,466 | 2 34 | 576 | |
| 1441 | - | 8 11 | Aristarchus, Berg ζ an der gr. Rille . . . . | 0,3220 | 0,4238 | 12,346 | 2 12 | 624 | |
| 1442 | - | 8 14 | Billy, SW.-Wall β . . . . . . . . . . . . | 0,1742 | 0,6470 | 14,255 | 3 18 | 719 | |
| 1443 | - | 8 18 | Mersenius b . . . . . . . . . . . . . . | 0,2622 | 1,0531 | 10,487 | 5 13 | 1719 | |
| 1444 | - | 8 21 | Billy, SO.-Wall nach aussen . . . . . . . . | 0,1661 | 0,3974 | 14,255 | 2 4 | 393 | |
| 1445 | - | 8 25 | Herodotus E. S. reicht bis zur Phase? . . . | 0,3461 | 0,4746 | 12,891 | 2 27 | 771 | |
| 1446 | - | 8 32 | Mersenius b . . . . . . . . . . . . . . | 0,2474 | 1,0868 | 10,487 | 5 23 | 1703 | |
| 1447 | - | 8 49 | Aristarchus ζ, an der Rille 1441 . . . . . . | 0,2554 | 0,4916 | 12,346 | 2 33 | 698 | |
| 1448 | - | 9 0 | Aristarchus, W.-Wall; über halb beschattet . | 0,1571 | 1,0786 | 13,122 | 5 24 | 1146 | |
| 1449 | - | 9 4 | Mersenius b . . . . . . . . . . . . . . | 0,2373 | 1,0790 | 10,487 | 5 23 | 1652 | |
| 1450 | - | 9 8 | Krater Reiner C. O.-Wall aussen . . . . . | 0,1056 | 0,2070 | 15,476 | 1 6 | 127 | |
| 1451 | Dec. 5. | 8 16 | Boussingault, NW.-Wallgipfel . . . . . . . | 0,3701 | 0,3701 | 2,241 | 3 47 | 1950 | W. |
| 1452 | Dec. 6. | 8 18 | Burckhardt, NO.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,1644 | 1,5462 | 6,764 | 9 9 | 2655 | W. |
| 1453 | - | 8 21 | Grosses Cap bei Eimmart . . . . . . . . . | 0,5706 | 0,7004 | 8,469 | 4 25 | 2427 | |
| 1454 | - | 8 28 | Berg SW. von Newton? . . . . . . . . . | 0,4256 | 1,2041 | 0,302 | 4 45 | 2625 | |
| 1455 | - | 9 13 | Langrenus, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,1830 | 1,1374 | 18,766 | 6 55 | 2132 | |
| 1456 | - | 9 19 | Curtius δ. S. auf der oberen Terrasse . . . | 0,0605 | 6,5436 | 2,372 | 22 25 | 1106 | |
| 1457 | - | 9 34 | Boussingault f = Helmholtz W.-Wall . . . | 0,2887 | 0,4162 | 3,439 | 2 36 | 867 | |
| 1458 | - | 9 38 | Burckhardt, NO.-Wall . . . . . . . . . . | 0,1829 | 1,3611 | 6,764 | 7 48 | 2410 | |
| 1459 | - | 10 16 | Langrenus, SO.-Wallgipfel = No. 1455 . . . | 0,1962 | 1,0718 | 18,766 | 6 27 | 2066 | |
| 1460 | - | 10 23 | Geminus, NO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1557 | 1,2845 | 6,564 | 7 20 | 1921 | |
| 1461 | - | 10 43 | Langrenus, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,2391 | 0,9480 | 18,766 | 5 44 | 2127 | |
| 1462 | - | 10 51 | Langrenus, SO.-Wallg. (jetzt enden die Wolken) | 0,2378 | 1,0286 | 18,766 | 6 10 | 2299 | |
| 1463 | - | 10 57 | Vendelinus A, W.-Wall nach aussen . . . . | 0,1266 | 0,7396 | 17,414 | 4 32 | 936 | |
| 1464 | - | 11 1 | Vendelinus A, O.Wall; halb beschattet . . . | 0,1120 | 0,9271 | 17,414 | 5 35 | 1048 | |
| 1465 | - | 11 4 | M. Crisium ψ in + 22°,2 Br. u. 61°,8 Lg. . | 0,1529 | 0,6240 | 9,184 | 3 49 | 909 | |
| 1466 | - | 11 8 | M. Crisium φ in + 22°,7 Br. u. 61°,2 Lg. . | 0,2000 | 0,7418 | 8,827 | 4 29 | 1367 | |
| 1467 | - | 11 11 | Burckhardt, NO.-Wall . . . . . . . . . . | 0,1889 | 1,3430 | 6,764 | 7 33 | 2336 | |
| 1468 | - | 11 15 | Langrenus, südl. Centralberg . . . . . . . . | 0,1442 | 0,6428 | 19,083 | 3 57 | 898 | |
| 1469 | - | 11 18 | Langrenus, nördl. Centralberg . . . . . . . | 0,1375 | 0,6460 | 19,083 | 3 59 | 865 | |
| 1470 | - | 11 22 | Petavius, Krater B, O.-Wall . . . . . . . . | 0,1303 | 1,5338 | 15,380 | 8 47 | 1933 | |
| 1471 | - | 11 25 | Langrenus, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2434 | 0,9034 | 18,766 | 5 25 | 2005 | |
| 1472 | - | 11 28 | Vendelinus, O.-Wallgipfel α . . . . . . . . | 0,1586 | 0,9650 | 16,525 | 5 45 | 1477 | |
| 1473 | - | 11 33 | Furnerius, O.-Wallgipfel γ . . . . . . . . | 0,2068 | 0,9927 | 10,082 | 5 50 | 1895 | |
| 1474 | - | 11 36 | Langrenus, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2562 | 0,8884 | 18,766 | 5 19 | 2042 | |
| 1475 | - | 11 45 | Geminus, NO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1766 | 1,2228 | 6,564 | 6 53 | 1973 | |
| 1476 | - | 11 48 | Langrenus, südl. Centralberg . . . . . . . . | 0,1916 | 0,6670 | 19,083 | 4 4 | 1165 | |
| 1477 | - | 11 54 | Petavius, Krater a, O.-Wall = Wrottesley . | 0,1138 | 1,5995 | 14,150 | 9 0 | 1728 | |
| 1478 | - | 11 59 | Langrenus, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,2475 | 0,9863 | 18,766 | 5 50 | 2195 | |
| 1479 | Dec. 7. | 8 56 | Mare Crisium e, in der Ebene = No. 792 . | 0,5432 | 0,5432 | 11,458 | 2 40 | 972 | W. |
| 1480 | - | 8 59 | „ „ D im O.-Wall, vortretend zu West = No. 793 . . . . . . | 0,6587 | 0,7754 | 11,343 | 3 42 | 1841 | |
| 1481 | - | 9 5 | „ „ C im O.-Walle = No. 795 . . | 0,5524 | 0,7176 | 10,709 | 3 26 | 1537 | |

Anm. December 1. Luft gut. — No. 1435. b war als Krater nicht sichtbar, wegen des Schattens von Westen her.

December 6. Luft sehr still, aber viel Gewölk. Ueberall die Phase sehr schwierig. — No. 1465, 1466. Diese Berge liegen noch im Mare.

December 7. Klar und still, nur ganz zuletzt dunstig. Für die Berge des Mare Crisium vergl. Sept. 9.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1482 | Dec. 7. | 9 8 | Mare Crisium l (Schröter) auf Bergader | 0,2471 | 0,6134 | 11,795 | 2 57 | 782 | W. |
| 1483 | - | 9 11 | „ „ p auf Bergader | 0,2274 | 0,5391 | 11,992 | 2 36 | 627 | |
| 1484 | - | 9 14 | „ „ z = σ; O.-Wall = No. 784 | 0,2264 | 0,9176 | 12,340 | 4 20 | 1157 | |
| 1485 | - | 9 19 | Cook b, SW.-Wall α | 0,3053 | 0,9298 | 14,928 | 4 24 | 1504 | |
| 1486 | - | 9 23 | Cook b, W.-Wall nach aussen | 0,1282 | 0,8680 | 15,067 | 4 7 | 658 | |
| 1487 | - | 9 26 | Cook d, O.-Wall (— 19° Breite) | 0,1641 | 1,5468 | 15,444 | 7 6 | 1481 | |
| 1488 | - | 9 30 | Steinheil a = Watt, SO.-Wall, S. berührt den W.-Wall | 0,3271 | 1,2778 | 6,098 | 5 49 | 2206 | |
| 1489 | - | 9 33 | Steinheil b, SO.-Wall, S. berührt den W.-Wall | 0,3020 | 1,5016 | 6,341 | 6 45 | 2439 | |
| 1490 | - | 9 36 | Hagecius, SO.-Wall | 0,2145 | 1,2130 | 3,866 | 5 27 | 1398 | |
| 1491 | - | 9 40 | Rheita, NO.-Wall β | 0,3018 | 1,4440 | 9,964 | 6 36 | 2372 | |
| 1492 | - | 9 42 | Rheita, SO.-Wall γ | 0,2031 | 1,5312 | 9,510 | 6 57 | 1759 | |
| 1493 | - | 9 47 | Curtius δ, S. noch in den Terrassen | 0,0734 | 6,1180 | 2,504 | 20 0 | 1163 | |
| 1494 | - | 9 52 | Gr. Berg, SW. von Newton | 0,5152 | 2,1012 | 0,2515 | 6 38 | 3704 | |
| 1495 | - | 9 56 | Cook b, SW. α | 0,3818 | 0,8222 | 14,922 | 3 53 | 1508 | |
| 1496 | - | 9 59 | Cook b, O.-Wall | 0,0700 | 0,9610 | 15,061 | 4 30 | 407 | |
| 1497 | - | 10 3 | Macrobius, O.-Wall | 0,1606 | 1,8422 | 10,009 | 8 13 | 1679 | |
| 1498 | - | 10 5 | Berg südl. von Macrobius, etwa e | 0,3054 | 1,4020 | 10,794 | 6 23 | 2292 | |
| 1499 | - | 18 11 | Macrobius, O.-Wall | 0,3031 | 1,0980 | 10,043 | 4 44 | 1515 | |
| 1500 | - | 18 17 | Taruntius, SO.-Wall | 0,1258 | 0,8574 | 15,068 | 3 45 | 537 | |
| 1501 | - | 18 20 | Messier, der westliche, SW.-Wallgipfel aussen | 0,1581 | 0,4332 | 12,646 | 1 56 | 306 | |
| 1502 | - | 18 23 | Goclenius, O.-Wall, nicht ganz halb beschattet | 0,1311 | 1,3462 | 18,534 | 5 47 | 886 | |
| 1503 | - | 18 26 | Colombo, ONO.-Wall, bei a, halb beschattet | 0,1813 | 1,1364 | 16,883 | 4 55 | 1005 | |
| 1504 | - | 18 30 | Colombo a, O.-Wall, etwas über halb beschattet | 0,1892 | 1,3484 | 17,175 | 5 47 | 1247 | |
| 1505 | - | 18 32 | Magelhaens, O.-Wall, fast halb beschattet | 0,0993 | 1,4097 | 17,841 | 6 2 | 709 | |
| 1506 | - | 18 35 | Santbech, O.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,2026 | 1,3306 | 14,905 | 5 42 | 1306 | |
| 1507 | - | 18 39 | Metius, O.-Wall, fast halb beschattet | 0,2575 | 1,5928 | 8,825 | 6 41 | 1932 | |
| 1508 | - | 18 43 | Metius A, O.-Wall, ebenso | 0,1371 | 2,0752 | 8,825 | 8 33 | 1384 | |
| 1509 | - | 18 47 | Fabricius C, O.-Wall (— 46° Br., 36° Lg.) im SO.-Walle von Argelander | 0,1460 | 2,5304 | 7,208 | 10 9 | 1756 | |
| 1510 | - | 18 51 | Vlacq, SO.-Wall, nicht ganz halb beschattet | 0,1969 | 2,0546 | 5,283 | 8 18 | 1896 | |
| 1511 | - | 18 55 | Nearchus, SO.-Wall, S. berührt die Mitte | 0,2025 | 1,6510 | 4,167 | 6 44 | 1560 | |
| 1512 | - | 18 58 | Mutus, O.-Wall | 0,1317 | 2,7974 | 3,111 | 10 35 | 1656 | |
| 1513 | - | 19 2 | Curtius δ | 0,0775 | 5,9210 | 2,517 | 18 58 | 1228 | |
| 1514 | - | 19 7 | Schomberger, SO.-Wall | 0,2132 | 2,1588 | 1,111 | 7 50 | 1920 | |
| 1515 | - | 19 11 | Taruntius, SO.-Wall = No. 1500 | 0,1551 | 0,7460 | 15,068 | 3 16 | 553 | |
| 1516 | - | 19 14 | Atlas, O.-Wall β, S. erreicht den W.-Wall | 0,3930 | 0,9634 | 3,595 | 4 4 | 1551 | |
| 1517 | - | 19 17 | Hercules, NO.-Wall | 0,1914 | 1,7028 | 3,623 | 6 52 | 1508 | |
| 1518 | Dec. 8. | 9 51 | Römer, Berg δ | 0,3540 | 0,7721 | 9,220 | 3 1 | 924 | W. |
| 1519 | - | 9 56 | Geb. nördl. an Römer = a. (Anm.) | 0,5148 | 0,8707 | 8,939 | 3 24 | 1327 | |
| 1520 | - | 10 0 | Geb. b, nördl. v. Vorigen, SW. von Krater a | 0,5566 | 0,9163 | 8,800 | 3 34 | 1486 | |
| 1521 | - | 10 4 | Römer, O.-Wall, Tiefe halb beschattet | 0,1690 | 1,3961 | 9,066 | 5 21 | 921 | |
| 1522 | - | 10 9 | Krater bei Posidonius; W.-Wall aussen. (Anm.) | 0,2626 | 0,8541 | 6,804 | 3 19 | 800 | |

Anm. No. 1482. l südlich von e, p noch südlicher, in der Bergader, und ebenso nördlich als der Nordwall des Picard. Der Schatten von l endete auf einer Bergader, alle anderen Schatten aber fielen westlich darüber hinaus. Der Schatten von C berührt den Nordrand von Picard A. — No. 1482. l ist ein Krater, dessen westlicher Wallschatten gemessen ward. — No. 1485—1487 verstehe ich die grossen Krater zwischen Cook und Santbech.

No. 1496. Der Boden von Cook b liegt hoch über dem Mare. — No. 1512. Der östliche Krater (also wohl Manzinus) noch ohne Schatten. — No. 1514. Es zeigte sich gewiss, dass auf Curtius NO.-Wall nicht der kleine Krater, sondern nördlich daneben das Gebirge den zu Zeiten so grossen Schatten wirft.

Dec. 8. Luft stets dunstig.

No. 1519. Der Ort des Gebirgs ist, wo bei Mädler der Buchstabe S steht. — No. 1522 in + 33°,5 Br. u. 37° Lg.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 1523 | Dec. 8. | 10 14 | Capella, O.-Wall ε | 0,1269 | 1,8019 | 19,101 | 6 52 | 912 | W. |
| 1524 | - | 10 19 | Fabricius C, W.-Wall aussen. (SO.-Wall von Argelander) | 0,3805 | 1,1000 | 6,939 | 4 13 | 1433 | |
| 1525 | - | 10 22 | Fabricius, Pic γ, SW. bei C, im gr. Bergwall Argelander | 0,8868 | 0,8868 | 6,650 | 3 26 | 1595 | |
| 1526 | - | 10 25 | Walllose Tiefe, östl. von Fabricius | 0,5250 | 1,0355 | 8,976 | 4 0 | 1682 | |
| 1527 | - | 10 29 | Mutus, SO.-Wall α. S. endet im innern Krater | 0,2943 | 2,2809 | 3,066 | 8 10 | 2415 | |
| 1528 | - | 10 33 | Manzinus, SO.-Wall | 0,1928 | 2,5293 | 2,356 | 8 50 | 1761 | |
| 1529 | - | 10 38 | Schomberger, SO.-Wall | 0,4185 | 1,5822 | 1,128 | 5 35 | 2153 | |
| 1530 | - | 10 42 | Simpelius, W.-Wall α nach aussen | 0,2771 | 2,0905 | 1,575 | 7 17 | 2017 | |
| 1531 | - | 10 48 | Curtius δ | 0,1232 | 4,3781 | 2,592 | 14 15 | 1411 | |
| 1532 | - | 10 53 | Hommel C, O.-Wallgipfel | 0,2562 | 2,1953 | 4,994 | 8 1 | 2076 | |
| 1533 | - | 10 57 | Piccolomini, SO.-Wall β | 0,2140 | 2,4987 | 11,678 | 9 16 | 2038 | |
| 1534 | - | 11 3 | Piccolomini, Centralberg | 0,1275 | 2,0349 | 11,856 | 7 38 | 1014 | |
| 1535 | - | 11 4 | Altaï β | 0,1398 | 3,8309 | 12,788 | 13 47 | 2023 | |
| 1536 | - | 11 8 | Theophilus A, O.-Wall; fast halb beschattet | 0,0999 | 3,2055 | 17,938 | 11 45 | 1238 | |
| 1537 | Dec. 10. | 18 7 | Caucasus ϑ = No. 658 | 0,9366 | 0,9366 | 6,995 | 2 51 | 1105 | W. |
| 1538 | - | 18 11 | Curtius δ. (Anm.) | 0,7927 | 1,8817 | 2,426 | 5 36 | 2885 | |
| 1539 | - | 18 16 | Curtius, O.-Wall. S. berührt die Mitte | 0,3328 | 1,9280 | 2,337 | 5 43 | 1440 | |
| 1540 | - | 18 19 | Curtius, SO.-Wall | 0,5148 | 1,8426 | 2,211 | 5 27 | 1995 | |
| 1541 | - | 18 23 | Short, NO.-Wall, weit über halb beschattet | 0,5024 | 2,5032 | 1,256 | 7 16 | 2708 | |
| 1542 | - | 18 28 | Curtius δ | 0,8184 | 1,8914 | 2,426 | 5 37 | 2970 | |
| 1543 | - | 18 34 | Haemus A | 0,7817 | 1,2730 | 10,976 | 3 51 | 1726 | |
| 1544 | - | 18 38 | Caucasus c, mittl. Gipfel = No. 662, Cap Faraday | 0,3878 | 1,5110 | 7,698 | 4 34 | 1280 | |
| 1545 | - | 18 42 | Aristillus, O.-Wall, fast halb beschattet | 0,1842 | 3,4408 | 7,085 | 10 13 | 1513 | |
| 1546 | - | 18 46 | Autolycus, O.-Wall, halb beschattet | 0,1838 | 3,3880 | 7,954 | 10 4 | 1488 | |
| 1547 | - | 18 51 | Herschel, O.-Wall, fast halb beschattet | 0,1377 | 5,4111 | 19,388 | 16 5 | 1792 | |
| 1548 | - | 18 55 | Curtius δ | 0,8296 | 1,8176 | 2,426 | 5 24 | 2849 | |
| 1549 | - | 19 0 | Curtius, Centralberg | 0,1431 | 1,4162 | 2,296 | 4 14 | 476 | |
| 1550 | - | 19 4 | Licetus, NO.-Wall. S. erreicht die Mitte | 0,3903 | 1,8500 | 6,387 | 5 33 | 1604 | |
| 1551 | - | 19 8 | Lilius, Centralberg. S. bis z. W.-Walle. (Anm.) | 0,2114 | 1,4284 | 4,698 | 4 18 | 696 | |
| 1552 | - | 19 16 | Licetus, NW.-Wall, aussen | 0,1701 | 0,9902 | 6,387 | 3 0 | 386 | |
| 1553 | - | 19 19 | Curtius δ | 0,8651 | 1,8158 | 2,426 | 5 24 | 2927 | |
| 1554 | - | 19 25 | Werner, O.-Wall, halb beschattet | 0,3049 | 3,3128 | 11,983 | 9 54 | 2376 | |
| 1555 | - | 19 30 | Aliacensis, O.-Wall, fast halb beschattet | 0,2890 | 2,7721 | 11,056 | 8 18 | 1878 | |
| 1556 | - | 19 33 | Curtius, O.-Wall | 0,3771 | 1,7534 | 2,337 | 5 13 | 1450 | |
| 1557 | - | 19 37 | Moretus, O.-Wallgipfel, nicht halb beschattet | 0,2386 | 2,8526 | 1,868 | 8 19 | 1565 | |
| 1558 | - | 19 41 | Zach, O.-Wall. S. überschritt die Mitte | 0,4980 | 1,7534 | 3,405 | 5 14 | 1848 | |
| 1559 | - | 19 44 | Newton, Krater a, O.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,2481 | 2,5564 | 0,704 | 7 17 | 1417 | |
| 1560 | - | 19 47 | Newton, NO.-Wall | 0,3184 | 2,9476 | 1,050 | 8 26 | 2092 | |
| 1561 | - | 19 52 | Pic südlich von Casatus | 0,3571 | 3,4670 | 0,930 | 9 46 | 2718 | |
| 1562 | - | 19 57 | Curtius δ | 0,9847 | 1,7894 | 2,426 | 5 19 | 2933 | |
| 1563 | Dec. 11. | 16 38 | Moretus, Centralberg; Phase ganz unkenntlich | 0,4760 | 1,4203 | 1,821 | 4 7 | 1293 | W. |
| 1564 | - | 16 43 | Regiomontanus, Centralberg | 0,2876 | 0,8446 | 12,263 | 2 28 | 467 | |
| 1565 | - | 16 47 | Huyghens, S. im Hochgebirge | 0,3457 | 1,2283 | 11,247 | 3 35 | 844 | |
| 1566 | - | 16 52 | Alphonsus, SW.-Wall nach aussen | 0,5356 | 0,9399 | 16,744 | 2 45 | 833 | |

Anm. Dec. 10. Beobachtung bei Tagesanbruch; oft mussten Eisrinden vom Objective entfernt werden.

No. 1538. S. endet am innern NW.-Walle. — No. 1551. Die Nordseite des Schattens vom Centralberge floss völlig mit dem S. des Ostwalles zusammen. — No. 1558. Der Saum des S. braun, faserig und verwaschen.

Dec. 11. Sehr klar und still, aber unaufhörlich überzog Eis das Objectiv, welches stets beseitigt ward.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 1567 | Dec. 11. | 16 57 | Arzachel, Centralberg | 0,2519 | 1,3585 | 17,806 | 3 58 | 718 | W. |
| 1568 | - | 17 4 | Arzachel, NO.-Wall b. S. berührt die Mitte | 0,4317 | 1,8793 | 18,007 | 5 28 | 1659 | |
| 1569 | - | 17 8 | Pico | 0,2411 | 2,3603 | 4,341 | 6 50 | 1240 | |
| 1570 | - | 17 12 | Berg Plato ν | 0,6814 | 1,3813 | 2,744 | 4 1 | 1631 | |
| 1571 | - | 17 15 | Anaxagoras, W.-Wall aussen | 0,9942 | 0,9942 | 0,378 | 2 53 | 1130 | |
| 1572 | - | 17 19 | Archimedes, W.-Wallgipfel aussen | 0,3385 | 1,1279 | 8,320 | 3 17 | 750 | |
| 1573 | - | 17 23 | Archimedes, O.-Wallgipfel α | 0,2175 | 1,9764 | 8,296 | 5 45 | 936 | |
| 1574 | - | 17 26 | Archimedes, Südcap bei x | 0,3001 | 1,3247 | 8,865 | 3 51 | 814 | |
| 1575 | - | 17 30 | Archimedes, SW.-Wallgipfel aussen | 0,3435 | 1,3355 | 8,684 | 3 53 | 922 | |
| 1576 | - | 17 34 | Archimedes E | 0,3134 | 1,3223 | 7,662 | 3 51 | 843 | |
| 1577 | - | 17 37 | Hügel NO. bei Pico A | 0,2296 | 0,5799 | 5,003 | 1 41 | 247 | |
| 1578 | - | 17 41 | Krater Pico A, W.-Wall nach aussen | 0,2091 | 0,8359 | 5,172 | 2 26 | 355 | |
| 1579 | - | 17 45 | Ptolemaeus, NO.-Wall γ | 0,3997 | 1,9433 | 19,055 | 5 39 | 1605 | |
| 1580 | - | 17 50 | Ptolemeaus, N.-Wall ε | 0,4093 | 1,5263 | 19,209 | 4 26 | 1245 | |
| 1581 | - | 17 55 | Ptolemaeus A, W.-Wall aussen | 0,1168 | 0,8423 | 18,728 | 2 27 | 211 | |
| 1582 | - | 18 0 | Alphonsus, Centralberg | 0,2201 | 1,5527 | 17,031 | 4 31 | 732 | |
| 1583 | - | 18 5 | Moretus, Centralberg | 0,5028 | 1,5271 | 1,821 | 4 25 | 1468 | |
| 1584 | - | 18 9 | Newton, W.-Wall aussen (schwer kenntlich) | 0,5489 | 1,2390 | 0,968 | 3 35 | 1209 | |
| 1585 | - | 18 11 | Berg südl. von Casatus | 0,4338 | 3,2800 | 0,808 | 9 18 | 2971 | |
| 1586 | - | 18 14 | Casatus, Berg am SW.-Walle, nach aussen | 0,2641 | 3,0640 | 1,130 | 8 45 | 1746 | |
| 1587 | - | 18 18 | Berg zwischen Casatus und Cabaeus | 0,2697 | 4,8980 | 0,868 | 14 0 | 2883 | |
| 1588 | - | 18 21 | Gruemberger, O.-Wallg. S. reicht b. z. Mitte | 0,4229 | 2,6441 | 2,423 | 7 38 | 2345 | |
| 1589 | - | 18 24 | Clavius α, nach aussen | 0,2230 | 2,0137 | 3,602 | 5 50 | 972 | |
| 1590 | - | 18 29 | Tycho, Centralberg | 0,1707 | 3,1500 | 7,589 | 9 8 | 1197 | |
| 1591 | - | 18 33 | Tycho, O.-Wall, nicht halb beschattet | 0,2468 | 3,5694 | 7,589 | 10 21 | 1945 | |
| 1592 | - | 18 37 | Pictet, O.-Wall. S. berührt die Mitte | 0,2892 | 2,4390 | 7,589 | 7 5 | 1522 | |
| 1593 | - | 18 41 | Saussure, O.-Wall, über halb beschattet | 0,2961 | 1,5253 | 7,679 | 4 30 | 954 | |
| 1594 | - | 18 44 | Orontius, O.-Wallgipfel, fast halb beschattet | 0,4494 | 1,9533 | 8,398 | 5 41 | 1785 | |
| 1595 | - | 18 48 | Pico | 0,2785 | 2,0173 | 4,341 | 5 51 | 1200 | |
| 1596 | - | 18 52 | Pico B, Westecke, südlich bei Pico | 0,3158 | 2,0361 | 4,900 | 5 54 | 1361 | |
| 1597 | - | 18 55 | Plato, O.-Wallgipfel ζ | 0,2531 | 2,3513 | 3,137 | 6 48 | 1287 | |
| 1598 | - | 18 59 | Arzachel, Centralberg. S. bis zur westl. Terrasse | 0,3955 | 1,0553 | 15,395 | 3 4 | 782 | |
| 1599 | - | 19 4 | Blancanus, NO.-Wallgipfel | 0,2164 | 4,3817 | 2,950 | 12 37 | 2093 | |
| 1600 | - | 19 8 | Kircher, NO.-Wallgipfel | 0,1868 | 6,6793 | 2,224 | 19 3 | 2731 | |
| 1601 | - | 19 12 | Heinsius d, O.-Wall, halb beschattet | 0,1283 | 4,9115 | 7,858 | 14 15 | 1415 | |
| 1602 | - | 19 16 | Moretus, Centralberg | 0,4855 | 1,3407 | 1,821 | 3 53 | 1211 | |
| 1603 | - | 19 20 | Ptolemaeus, NO.-Wall γ = No. 1579 | 0,5524 | 1,5223 | 19,055 | 4 26 | 1586 | |
| 1604 | - | 19 23 | Timocharis, O.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,1502 | 4,3973 | 9,417 | 12 46 | 1482 | |
| 1605 | - | 19 26 | Archimedes, O.-Wall α = No. 1573 | 0,2703 | 1,8475 | 8,296 | 5 22 | 1064 | |
| 1606 | - | 19 30 | Archimedes E = No. 1576 | 0,3606 | 1,1591 | 7,662 | 3 22 | 812 | |
| 1607 | - | 19 33 | Pico | 0,3045 | 1,8609 | 4,341 | 5 24 | 1193 | |
| 1608 | Dec. 23. | 5 9 | Macrobius, O.-Wall nach aussen | 0,3773 | 0,8593 | 17,863 | 2 56 | 792 | O. |
| 1609 | Dec. 25 | 4 11 | Theophilus, W.-Wall, viertel beschattet | 0,2227 | 3,3856 | 14,649 | 9 37 | 1553 | O. |
| 1610 | - | 4 14 | Lindenau, W.-Wall, halb beschattet | 0,2481 | 2,6515 | 7,969 | 7 32 | 1340 | |
| 1611 | - | 4 18 | Pitiscus, W.-Wall, viertel beschattet | 0,2410 | 3,5521 | 3,606 | 10 14 | 1789 | |
| 1612 | - | 4 21 | Manzinus, W.-Wall, halb beschattet | 0,5560 | 2,1417 | 0,932 | 6 11 | 2264 | |

Anm. No. 1567. Auch hier, wie noch an andern Stellen, die Phase sehr schwierig.

No. 1573. Dicht südlich an diesem Gipfel fehlt aller Schatten, so dass der Wall dort sehr niedrig sein muss.

No. 1577 liegt in + 42°,5 Br. und 2°,5 östl. Länge. — No. 1596. Es schien, dass der lange Schatten von B, oder Insula Ebissus, dem westl. Theile des Berges angehöre.

No. 1601. d ist schroffer und tiefer als die 3 Krater im Heinsius.

Dec. 25. Wenig günstige Luft. — No. 1609. Etwas nördlich von dem dortigen Wallkrater.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1613 | Dec. 25. | 4 24 | Manzinus, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,1449 | 1,0525 | 0,932 | 2 58 | 302 | O. |
| 1614 | Dec. 26. | 4 34 | Maurolycus, SW.-Wall. S. berührt die Mitte | 0,4288 | 3,2115 | 5,310 | 8 51 | 2753 | O. |
| 1615 | - | 4 37 | Maurolycus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3146 | 3,4789 | 5,640 | 9 37 | 2154 | |
| 1616 | - | 4 41 | Cuvier, W.-Wall, über halb beschattet . . . | 0,4092 | 1,9061 | 3,610 | 5 15 | 1433 | |
| 1617 | - | 4 46 | Stoeflerus, NW.-Wallgipfel in — 40° Br. . . | 1,2023 | 1,4808 | 6,054 | 4 5 | 2180 | |
| 1618 | - | 4 50 | Jacobi, W.-Wall, über halb beschattet . . . | 0,3859 | 1,9527 | 2,431 | 5 22 | 1397 | |
| 1619 | - | 5 1 | Maurolycus, SW.-Wall = No. 1614 . . . . | 0,4345 | 3,3651 | 5,310 | 9 17 | 2813 | |
| 1620 | - | 5 4 | Gemma, W.-Wall, weniger als halb beschattet | 0,3682 | 3,5253 | 7,487 | 9 44 | 2531 | |
| 1621 | - | 5 7 | Apianus, Senkung im W.-Wall. S. nahe zur Mitte . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2954 | 1,8285 | 9,576 | 5 2 | 1023 | |
| 1622 | - | 5 11 | Azophi. W.-Wall. S. erreicht die Mitte . . | 0,2927 | 3,0797 | 11,529 | 8 30 | 1767 | |
| 1623 | - | 5 14 | Geber, W.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,2174 | 3,5106 | 12,197 | 9 41 | 1521 | |
| 1624 | - | 5 19 | Almanon, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1247 | 4,0585 | 13,309 | 11 13 | 1025 | |
| 1625 | - | 5 21 | Abulfeda, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2450 | 3,7475 | 14,146 | 9 53 | 1742 | |
| 1626 | - | 5 24 | Abulfeda, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,1852 | 3,7925 | 14,419 | 10 29 | 1409 | |
| 1627 | - | 5 28 | Caucasus a = No. 212 . . . . . . . . . . | 0,3816 | 0,8907 | 11,930 | 2 27 | 551 | |
| 1628 | - | 5 30 | Manilius, O.Wall nach aussen . . . . . . . | 0,1852 | 1,1990 | 17,571 | 3 18 | 423 | |
| 1629 | - | 5 35 | Manilius, W.-Wall. S. reicht bis zum O.-Walle | 0,3013 | 1,7048 | 17,571 | 4 42 | 965 | |
| 1630 | - | 5 39 | Menelaus, W.Wall, halb beschattet . . . . . | 0,1257 | 4,0063 | 16,726 | 11 4 | 1019 | |
| 1631 | - | 5 42 | Bessel, W.-Wall, etwas über halb beschattet . | 0,0829 | 4,5818 | 14,843 | 12 41 | 774 | |
| 1632 | - | 5 46 | Eudoxus, W.-Wall, drittel beschattet . . . . | 0,2977 | 3,2885 | 7,673 | 9 4 | 1922 | |
| 1633 | - | 6 18 | Stoeflerus β . . . . . . . . . . . . . . . | 0,3968 | 1,2045 | 5,620 | 3 19 | 823 | |
| 1634 | - | 6 22 | Stoeflerus NW. = No. 1617 . . . . . . . . | 0,8341 | 1,6723 | 6,054 | 4 36 | 2159 | |
| 1635 | - | 6 25 | Maurolycus SW. — 1619 . . . . . . . . . | 0,3687 | 3,6000 | 5,310 | 9 55 | 2589 | |
| 1636 | - | 6 29 | Cuvier, W.-Wall. S. fast noch bis zur Mitte = No. 1616 . . . . . . . . . . . . . | 0,3672 | 2,0831 | 3,610 | 5 44 | 1435 | |
| 1637 | - | 6 34 | Eudoxus, Berg α, Südgipfel . . . . . . . . | 0,5263 | 1,6117 | 8,006 | 4 26 | 1467 | |
| 1638 | - | 7 32 | Bergader am Caucasus, in + 30°,5 Br. u. 5°,5 Lg. | 0,1242 | 0,3533 | 12,000* | 0 58 | 75 | |
| 1639 | - | 7 35 | Calippus γ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,8309 | 1,3523 | 8,530 | 3 44 | 1610 | |
| 1640 | - | 7 38 | Calippus γ′, südl. am Vorigen . . . . . . . | 0,5852 | 1,2687 | 8,881* | 3 30 | 1182 | |
| 1641 | - | 7 41 | Eudoxus, Berg α, Nordgipfel . . . . . . . | 0,2519 | 1,6555 | 7,850 | 4 34 | 797 | |
| 1642 | - | 7 44 | Eudoxus, Berg α, mittlerer Gipfel . . . . . | 0,4183 | 1,7377 | 7,929* | 4 48 | 1323 | |
| 1643 | - | 7 48 | Eudoxus, Wallberg β (südl. vom Berge α) . . | 0,2511 | 1,7529 | 8,090 | 4 50 | 846 | |
| 1644 | - | 7 51 | Agrippa, W.-Wall. S. berührt die Mitte . . | 0,2324 | 2,6006 | 21,269 | 7 11 | 1194 | |
| 1645 | - | 7 53 | Agrippa, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,1437 | 2,0561 | 21,269 | 5 41 | 591 | |
| 1646 | - | 7 56 | Godin, W.-Wall, über halb beschattet . . . . | 0,2277 | 2,4885 | 22,105 | 6 52 | 1119 | |
| 1647 | - | 8 0 | Delambre, W.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,1632 | 5,1461 | 23,392 | 14 16 | 1705 | |
| 1648 | - | 8 4 | Alfraganus, W.-Wall, über halb beschattet . . | 0,1217 | 5,5993 | 24,719 | 15 34 | 1423 | |
| 1649 | - | 8 7 | Kant, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1028 | 6,0694 | 26,546 | 16 53 | 1274 | |
| 1650 | - | 8 11 | Maurolycus, SW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,3369 | 3,6083 | 5,310 | 9 57 | 2392 | |
| 1651 | - | 8 38 | Caucasus, Südcap b = No. 213 . . . . . . | 0,7455 | 1,1253 | 11,825 | 3 7 | 1167 | |
| 1652 | - | 8 44 | Caucasus h, Ost von Mädler's δ . . . . . . | 0,9689 | 1,3107 | 10,105 | 3 38 | 1666 | |
| 1653 | - | 8 48 | Caucasus p, südöstlich von Calippus α . . . | 0,3649 | 1,3770 | 9,421 | 3 49 | 907 | |
| 1654 | - | 8 55 | Curtius, NW.-Wall. S. Ende nahe dem Berge δ | 0,7744 | 1,3726 | 1,076 | 3 47 | 1580 | |
| 1655 | - | 8 58 | Stoeflerus b, W.-Wall, über halb beschattet . | 0,4708 | 2,0877 | 5,427 | 5 38 | 1767 | |

Anm. Dec. 26. Gute stille Luft.

No. 1616. Es ward nicht der dortige Gipfel gemessen, nur der Kamm.

No. 1637. Eudoxus Berg α; darunter ist stets der Berg in + 43° Br. u. 10° Lg. verstanden. — No. 1638. d. geschätzt.

No. 1640. d. nur geschätzt, ebenso d. im folgenden und in No. 1642.

No. 1643. Nicht β im O.-Walle des Eudoxus, sondern in + 42° Br. u. 10°,5 Lg.

No. 1651. S. überschreitet noch weit die östliche Bergader. — No. 1653. Ich maass nur den kürzesten Schatten südlich bei Calippus α, an der Stelle von p.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 1656 | Dec. 26. | 9 3 | Stoeflerus, NW.-Wallgipfel = No. 1634 . . | 0,5717 | 1,7023 | 6,054 | 4 42 | 1683 | O. |
| 1657 | - | 9 10 | Cuvier, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2795 | 2,3700 | 3,610 | 6 33 | 1294 | |
| 1658 | - | 9 14 | Baco b, W.-Wall, weniger als halb beschattet | 0,1661 | 3,7041 | 3,891 | 10 13 | 1245 | |
| 1659 | - | 9 18 | Jacobi, W.-Wall. S. erreicht die Mitte . . . | 0,2980 | 2,4991 | 2,431 | 6 54 | 1453 | |
| 1660 | - | 9 26 | Caucasus e = No. 210 . . . . . . . . . . | 0,7235 | 1,1900 | 11,751 | 3 18 | 1252 | |
| 1661 | - | 9 31 | Caucasus g (oder f) = No. 211 . . . . . . | 0,8216 | 1,4125 | 10,203 | 3 55 | 1720 | |
| 1662 | - | 9 36 | Caucasus f = No. 211; südlich neben No. 1661 | 0,9524 | 1,3463 | 10,349 | 3 44 | 1733 | |
| 1663 | - | 10 11 | Caucasus x = No. 214. S. äusserst fein . . | 1,3460 | 1,5211 | 9,483 | 4 13 | 2397 | |
| 1664 | - | 10 20 | Caucasus c, Südgipfel = No. 220a. (?) . . . | 0,8350 | 1,3865 | 11,515 | 3 51 | 1701 | |
| 1665 | - | 10 22 | Caucasus c, mittlerer Gipfel . . . . . . . . | 0,8753 | 1,3360 | 11,413 | 3 43 | 1654 | |
| 1666 | - | 10 26 | Caucasus b = No. 1651 . . . . . . . . . | 0,4254 | 1,3761 | 11,825 | 3 50 | 1041 | |
| 1667 | Dec. 27. | 4 48 | Zach, W.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,2996 | 2,9718 | 1,896 | 8 13 | 1816 | O. |
| 1668 | - | 4 51 | Curtius δ, nach aussen . . . . . . . . . . | 1,9105 | 1,9105 | 1,090 | 5 29 | 4088 | |
| 1669 | - | 4 53 | Jacobi, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1494 | 4,5220 | 2,678 | 12 24 | 1411 | |
| 1670 | - | 4 59 | Hadley . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2889 | 3,3194 | 12,961 | 9 23 | 2016 | |
| 1671 | - | 5 6 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2817 | 4,2086 | 8,920 | 11 49 | 2496 | |
| 1672 | - | 5 12 | Werner, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2299 | 4,1530 | — | 11 41 | 2026 | |
| 1673 | Dec. 28. | 4 0 | Clavius α . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5692 | 1,9971 | 1,865 | 5 55 | 2427 | O. |
| 1674 | - | 6 14 | Tycho, W.-Wall. S. berührt die Mitte . . . | 0,3737 | 2,6750 | 5,570 | 8 3 | 2385 | |
| 1675 | - | 6 18 | Moretus, Centralberg. Phase sicher . . . . | 0,2688 | 1,6561 | 0,812 | 4 51 | 1020 | |
| 1676 | - | 6 21 | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2298 | 2,4741 | — | 7 31 | 1405 | |
| 1677 | - | 6 25 | Krater Pico B, O.-Wall nach aussen . . . . | 0,1649 | 0,8191 | 6,452 | 2 33 | 323 | |
| 1678 | - | 6 29 | Eratosthenes, W.-Wall, kaum halb beschattet | 0,2010 | 3,0320 | — | 9 14 | 1532 | |
| 1679 | - | 6 34 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1221 | 7,4511 | — | 21 34 | 2189 | |
| 1680 | - | 6 38 | Eratosthenes, Berg η . . . . . . . . . . | 0,1887 | 1,6684 | — | 5 10 | 786 | |
| 1681 | - | 6 41 | Tycho, Centralberg . . . . . . . . . . . . | 0,1721 | 2,1415 | 5,570 | 6 31 | 920 | |
| 1682 | Dec. 29. | 4 47 | Lahire. (Luft noch schlecht) . . . . . . . | 0,2354 | 1,3624 | 12,206 | 4 42 | 974 | O. |
| 1683 | - | 4 57 | Blancanus, SW.-Wall, nicht halb beschattet . | 0,2852 | 2,0633 | 1,464 | 6 36 | 1677 | |
| 1684 | - | 5 2 | Bullialdus, W.-Wall, " " " . | 0,1602 | 3,0141 | 11,600 | 10 4 | 1509 | |
| 1685 | - | 5 6 | Reinhold, W.-Wall, " " " . | 0,1584 | 2,6497 | 20,439 | 8 58 | 1327 | |
| 1686 | - | 6 36 | Tob. Mayer a, O.-Wall nach aussen . . . . | 0,5507 | 0,8543 | 16,303 | 3 0 | 1083 | |
| 1687 | - | 6 41 | Clavius b, W.-Wall, weniger als halb beschattet | 0,1701 | 5,0515 | 2,845 | 15 10 | 2438 | |
| 1688 | - | 6 44 | Capuanus, O.-Wall, sehr feiner S. (Anm.) . | 0,5485 | 1,1259 | 7,524 | 3 55 | 1517 | |
| 1689 | - | 6 48 | Lambert, W.-Wall, weniger als halb beschattet | 0,1191 | 2,9589 | 12,632 | 9 58 | 1128 | |
| 1690 | - | 7 3 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . . | 0,9731 | 0,9731 | 6,712 | 3 27 | 1618 | |
| 1691 | - | 7 8 | Laplace, Hügel ϑ . . . . . . . . . . . . | 0,4155 | 0,4155 | 6,563 | 1 29 | 300 | |
| 1692 | - | 7 13 | Scheiner, W.-Wall. S. bis zum O.-Walle . . | 0,6299 | 1,4447 | 2,218 | 4 52 | 2297 | |
| 1693 | - | 7 17 | Euler, O.-Wallgipfel nach aussen . . . . . . | 0,2375 | 0,5339 | 13,720 | 1 54 | 342 | |
| 1694 | - | 7 25 | Landsberg, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1936 | 1,8703 | 21,803 | 6 29 | 1160 | |
| 1695 | - | 7 33 | Cap Laplace. S. völlig entwickelt . . . . . | 0,8378 | 1,0336 | 6,712 | 3 37 | 1730 | |
| 1696 | - | 9 8 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5082 | 1,1688 | 6,712 | 4 7 | 1606 | |
| 1697 | - | 9 12 | Ader nahe Nord bei Delisle c (+ 35° Br.) . . | 0,1093 | 0,3001 | 10,774 | 1 5 | 96 | |
| 1698 | - | 9 19 | Capuanus, O.-Wall, nördl. von B; nach aussen | 0,2437 | 1,5176 | 7,730 | 5 18 | 1175 | |
| 1699 | - | 9 24 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . . | 0,4752 | 1,2199 | 6,712 | 4 18 | 1617 | |

Anm. No. 1660. S. überschreitet die östliche Bergader. Nur diese eine Messung am schwächeren Oculare genommen. — No. 1666. S. endet schon westlich neben der Bergader im Osten.

Dec. 27. Wolken und Schnee. — No. 1668. S. scheint an einem Berge in der Phase zu enden.

Dec. 28. Luft dunstig und still; die nicht gemessenen d. wurden annähernd durch Rechnung bestimmt.

Dec. 29. Im Ganzen gute Luft, aber mehrfach musste das Eis vom Objective entfernt werden.

No. 1686. S. vom Ostwalle des Randkraters fällt weit über den O.-Wall des Mayer hinaus.

No. 1688. Es ist S. vom Ost-Walle des eingreifenden Kraters B.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | ♀ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 1700 | Dec. 31. | 5 40 | Aristarchus, W.-Wall, nicht halb beschattet . | 0,0814 | 1,4721 | 11,310 | 7 45 | 986 | O. |
| 1701 | - | 5 48 | Marius, W.-Wall, „ „ „ . | 0,0802 | 0,9332 | 15,031 | 5 9 | 637 | |
| 1702 | - | 5 50 | Schicard, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2070 | 0,8311 | 6,703 | 4 32 | 1078 | |
| | | | **1855. (Olmütz.)** | | | | | | |
| 1703 | Jan. 9. | 17 37 | Curtius δ. S. endet am W.-Walle . . . . . | 0,9121 | 1,6968 | 2,161 | 4 57 | 2655 | W. |
| 1704 | - | 17 41 | Curtius, Centralberg . . . . . . . . . . . | 0,1815 | 1,2707 | 2,053 | 3 43 | 508 | |
| 1705 | - | 17 45 | Curtius, SO.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,7200 | 1,5397 | 1,966 | 4 30 | 1996 | |
| 1706 | - | 17 51 | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 0,2444 | 2,3583 | 5,810 | 6 55 | 1295 | |
| 1707 | - | 17 52 | Pico A, Südgipfel . . . . . . . . . . . . | 0,1983 | 2,3583 | 5,871 | 6 55 | 1063 | |
| 1708 | - | 18 16 | Anaxagoras, W.-Wall nach aussen . . . . . | 0,5182 | 1,1531 | 0,453 | 3 19 | 1071 | |
| 1709 | - | 18 20 | Aristillus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3231 | 2,1256 | 7,589 | 6 14 | 1504 | |
| 1710 | - | 18 24 | Herschel, O.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,1488 | 4,0348 | 19,166 | 11 48 | 1386 | |
| 1711 | - | 18 28 | Albategnius, Centralberg . . . . . . . . . | 0,2350 | 1,6331 | 17,208 | 4 49 | 850 | |
| 1712 | - | 18 43 | Moretus, Centralberg . . . . . . . . . . . | 0,3226 | 2,3550 | 1,591 | 6 46 | 1637 | |
| 1713 | - | 18 47 | Moretus, O.-Wall, etwas nördlich . . . . . . | 0,2864 | 2,9545 | 1,591 | 8 25 | 1846 | |
| 1714 | - | 18 51 | Stoeflerus, O.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,4726 | 2,1537 | 7,697 | 6 19 | 2144 | |
| 1715 | - | 18 56 | Curtius, mittl. O.-Wall, mehr als halb beschattet | 0,5925 | 1,6274 | 2,053 | 4 44 | 1849 | |
| 1716 | - | 19 25 | Short, NO.-Wall, fast ganz beschattet . . . . | 0,5787 | 2,5827 | 1,023 | 7 19 | 3016 | |
| 1717 | - | 19 29 | Gr. Berg südlich von Casatus . . . . . . . | 0,3328 | 3,9171 | 0,597 | 10 32 | 2689 | |
| 1718 | - | 19 32 | Werner, SW.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,3215 | 1,5301 | 11,668 | 4 31 | 1048 | |
| 1719 | - | 20 10 | Werner, NO.-Wallg. S. trifft die westl. Terrasse | 0,6499 | 2,2311 | 11,668 | 6 34 | 2933 | |
| 1720 | Jan. 10. | 16 52 | Pico B. S. äusserst fein; südlich bei Pico . | 1,0330 | 1,0330 | 5,526 | 2 57 | 1183 | W. |
| 1721 | - | 16 55 | Pico. S. endet auf einer Bergader . . . . . | 0,8624 | 1,1392 | 4,914 | 3 15 | 1352 | |
| 1722 | - | 17 0 | Plato, O.-Wallgipfel ζ . . . . . . . . . . | 0,4909 | 1,5905 | 3,599 | 4 32 | 1455 | |
| 1722a | - | - | „ Gipfel, südlich an ζ, geschätzt . . . . | | | | | 727 | |
| 1722b | - | - | „ Gipfel noch südlicher, „ . . . . | | | | | 364 | |
| 1723 | - | 17 7 | Moretus, Centralberg. S. hoch an den Terrassen | 0,5061 | 1,0962 | 1,508 | 3 7 | 942 | |
| 1724 | - | 17 12 | Tycho, Centralberg. S. noch in der Tiefe . . | 0,2662 | 2,4444 | 7,113 | 6 58 | 1358 | |
| 1725 | - | 17 17 | Tycho, O.-Wall. S. reicht nahe zur Mitte . . | 0,3390 | 2,9277 | 7,113 | 8 21 | 2062 | |
| 1726 | - | 17 21 | Clavius α, nach aussen . . . . . . . . . . | 0,3768 | 1,2771 | 3,212 | 3 38 | 905 | |
| 1727 | - | 17 45 | Maginus, Krater f, W.-Wall nach aussen . . | 0,7686 | 1,5823 | 4,816 | 4 30 | 2034 | |
| 1728 | - | 17 49 | Clavius, Krater d, W.-Wall nach aussen . . . | 0,1493 | 1,9680 | 3,545 | 5 36 | 624 | |
| 1729 | - | 17 53 | Blancanus, NO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2614 | 4,0765 | 2,769 | 11 35 | 2258 | |
| 1730 | - | 18 0 | Kircher, NO.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,1632 | 6,4681 | 2,375 | 18 21 | 2256 | |
| 1731 | - | 18 5 | Gr. Berg südlich von Casatus . . . . . . . | 0,5098 | 3,2785 | 0,865 | 9 14 | 3352 | |
| 1732 | - | 18 10 | Gruemberger, O.-Wallg., viel über halb beschattet | 0,5820 | 2,2277 | 2,029 | 6 19 | 2478 | |
| 1733 | - | 18 16 | Tycho, Centralberg . . . . . . . . . . . . | 0,2644 | 2,4866 | 7,113 | 7 5 | 1373 | |
| 1734 | - | 18 23 | Tycho, O.-Wall. S. endet am Centralberg . . | 0,3200 | 2,9084 | 7,113 | 8 17 | 1939 | |
| 1735 | - | 18 29 | Tycho, NO.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,4748 | 2,8650 | 7,300 | 8 10 | 2750 | |
| 1736 | - | 18 40 | Eratosthenes, O.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,2492 | 2,8053 | 13,702 | 8 0 | 1475 | |
| 1737 | - | 18 57 | Helicon A, O.-Wall, fast halb beschattet . . | 0,1032 | 4,1982 | 6,139 | 11 58 | 940 | |
| 1738 | - | 19 5 | Plato, O.-Wallgipfel ζ . . . . . . . . . . | 0,6087 | 1,4306 | 3,599 | 4 4 | 1513 | |

Anm. Dec. 31. Gute Luft bei grossem Winde.

1855, Jan. 9. Ziemlich gute Luft zwischen Wolken. Phase überall sehr schwierig. — No. 1706. Bei ♀ = 7° hatte die Nordkuppe des Pico A noch keinen Schatten. — No. 1711. A. theoretisch berechnet, giebt ♀ = 4° 30',1 und h = 788t. — No. 1712. Dieselbe Berechnung giebt ♀ = 6° 21',6 h = 1529t. — No. 1716. Short, W.-Wall, aussen sehr niedrig, weil jetzt noch ohne Schatten. — No. 1718. Luft dunstig.

Jan. 10. Gute Luft zwischen Wolken. Phase überall sehr schwierig.

No. 1723. A. theoretisch berechnet, giebt ♀ = 2° 9',9 h = 568t. Phase ganz zerrissen.

No. 1724. A. theoretisch berechnet, giebt ♀ = 6 55,9 h = 1351.

No. 1733. A. ebenso, führt auf ♀ = 6 31,6 h = 1259.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1739 | Jan. 10. | 19 16 | Heinsius d, O.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,1516 | 4,3496 | 7,183 | 12 25 | 1135 | W. |
| 1740 | „ | 19 22 | Tycho, O.-Wall (sehr wolkig) . . . . . . . | 0,3579 | 2,7900 | 7,113 | 7 57 | 2060 | |
| 1741 | „ | 20 15 | Tycho, Centralberg. (Anm.) . . . . . . . . | 0,3077 | — | 7,113 | 5 47 | 1272 | |
| 1742 | Jan. 12. | 17 30 | Delisle C, W.-Wall nach aussen = C. Herschel | 0,3376 | 0,7324 | 8,763 | 2 11 | 455 | W. |
| 1743 | „ | 17 36 | Kircher, NO.-Wallgipfel, über halb beschattet | 0,4385 | 2,8128 | 1,822 | 8 59 | 2921 | |
| 1744 | „ | 17 36 | „ NO.-Wall, südlich am Gipfel . . . . | 0,2709 | 2,8128 | 1,822 | 8 59 | 1857 | |
| 1745 | „ | 17 42 | Bettinus, NO.-Wall, fast halb beschattet . . . | 0,2635 | 3,0725 | 2,405 | 9 47 | 1977 | |
| 1746 | „ | 17 47 | Zuchius, NO.-Wall, nicht halb im Schatten . | 0,2359 | 3,8853 | 2,753 | 12 38 | 2307 | |
| 1747 | „ | 17 52 | Hainzel, O. Wall; fast ganz im Schatten . . . | 0,4007 | 2,3325 | 7,486 | 7 7 | 2094 | |
| 1748 | „ | 17 57 | Cap Heraclides = No. 920 . . . . . . . . | 0,3617 | 1,1729 | 6,935 | 3 31 | 866 | |
| 1749 | „ | 18 2 | Sin. Iridum f = Sharp B = No. 921 . . . | 0,4919 | 1,9072 | 5,624 | 5 48 | 2001 | |
| 1750 | „ | 18 7 | „ „ Bianchini δ, oder östlicher . . . | 0,5708 | 1,7625 | 5,413 | 5 21 | 2153 | |
| 1751 | „ | 18 12 | „ „ Sharp δ = e ⎫ = No. 925 . . | 0,3302 | 1,8272 | 5,786 | 5 33 | 1340 | |
| 1752 | „ | 18 12 | „ „ zw. den 2 Vorigen ⎭ . . | 0,2769 | 1,8136 | 5,747 | 5 31 | 1132 | |
| 1753 | „ | 18 18 | „ „ bei Sharp δ = d . . . . . . . | 0,2321 | 1,7502 | 6,034 | 5 17 | 919 | |
| 1754 | „ | 18 18 | „ „ Sattel zwischen d und e . . . . | 0,1789 | 1,7502 | 5,997 | 5 19 | 723 | |
| 1755 | „ | 18 24 | „ „ Berg C, Nordg. liegt nördlich bei No. 1749 . . . . . . . . . | 0,2155 | 1,7420 | 6,378 | 5 17 | 858 | |
| 1756 | „ | 18 24 | „ „ Sattel zwischen c und d . . . . | 0,1213 | 1,7420 | 6,311 | 5 17 | 496 | |
| 1757 | „ | 18 30 | „ „ Berg b, NO. am Cap Heraclides | 0,3823 | 1,6942 | 6,717 | 5 8 | 1401 | |
| 1758 | „ | 18 34 | „ „ Cap Heraclides = No. 1748 . . | 0,3962 | 1,0842 | 6,935 | 3 15 | 849 | |
| 1759 | „ | 18 38 | Kepler, O.-Wall, über halb beschattet . . . . | 0,1602 | 3,3890 | 17,559 | 10 26 | 1306 | |
| 1760 | „ | 18 43 | Gassendus A, O.-Wall, über halb beschattet . | 0,1689 | 3,9786 | 15,498 | 12 32 | 1654 | |
| 1761 | „ | 18 45 | Ramsden, SW.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1595 | 0,9795 | 9,603 | 2 56 | 346 | |
| 1762 | „ | 18 49 | Delisle b, W.-Wall nach aussen = Heis . . | 0,1861 | 0,7075 | 9,384 | 2 7 | 274 | |
| 1763 | „ | 19 17 | Hainzel, Gebirge bei δ . . . . . . . . . . | 0,6407 | 1,3590 | 6,745 | 4 6 | 1633 | |
| 1764 | „ | 19 20 | Hainzel, Gebirge bei D . . . . . . . . . . | 0,5387 | 1,3100 | 6,163 | 3 57 | 1365 | |
| 1765 | „ | 19 23 | Schiller, O.-Wall α . . . . . . . . . . . . | 0,2932 | 2,8788 | 4,508 | 9 0 | 2015 | |
| 1766 | „ | 19 26 | Kircher, NO.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,4377 | 2,7962 | 1,822 | 9 0 | 2935 | |
| 1767 | Jan. 13. | 18 45 | Mersenius g, Gipfel östl. über F . . . . . . | 0,3374 | 1,8774 | 12,528 | 6 23 | 1741 | W. |
| 1768 | „ | 18 49 | Doppelmayer, Centralberg . . . . . . . . . | 0,4280 | 0,4280 | 11,398 | 1 24 | 266 | |
| 1769 | „ | 18 54 | Reiner, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,0897 | 4,1128 | 24,394 | 14 52 | 1156 | |
| 1770 | „ | 19 0 | Grimaldi, Krater B, O.-Wall. . . . . . . . | 0,0722 | 6,9794 | 21,174 | 28 31 | 1745 | |
| 1771 | „ | 19 1 | Hevelius, innerer kleiner Krater a (O.-Wall) . | 0,0712 | 6,8144 | 23,301 | 27 38 | 1670 | |
| 1772 | „ | 19 24 | A, östl. v. Hainzel, SW.-Wall n. aussen. (Anm.) | 0,2488 | 1,0038 | 8,835 | 3 22 | 653 | |
| 1773 | „ | 19 27 | Mersenius g = No. 1767 . . . . . . . . . | 0,3712 | 1,8877 | 12,528 | 6 27 | 1922 | |
| 1774 | „ | 19 43 | Cavendish, Krater e, O.-Wall, halb beschattet | 0,1334 | 3,6634 | 12,561 | 13 14 | 1531 | |
| 1775 | Jan. 21. | 4 34 | Geminus, SW.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,3139 | 1,7131 | 10,170 | 6 45 | 1925 | O. |
| 1776 | „ | 4 37 | Geminus, W.-Wall, „ „ . . . . | 0,2766 | 1,7836 | 10,185 | 7 2 | 1794 | |
| 1777 | „ | 4 40 | Bernoulli, SW.-Wall, über halb beschattet . . | 0,1995 | 2,4717 | 10,950 | 10 4 | 1918 | |
| 1778 | „ | 4 43 | Cleomedes, SW.-Wallgipfel, Phase unsicher . | 0,2763 | 1,8918 | 13,578 | 7 26 | 1902 | |
| 1779 | „ | 4 46 | Cleomedes, W.-Wall, Mitte . . . . . . . . | 0,2581 | 1,7529 | 13,351 | 6 51 | 1636 | |
| 1780 | „ | 4 49 | Burckhardt, SW.-Wall, über halb beschattet . | 0,2448 | 1,5023 | 12,460 | 5 49 | 1306 | |
| 1781 | „ | 4 52 | Burckhardt, NO.-Wallgipfel nach aussen . . . | 0,2765 | 1,0901 | 12,440 | 4 9 | 1001 | |
| 1782 | „ | 4 57 | Langrenus, W.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,1423 | 3,2425 | 15,790 | 13 32 | 1907 | |
| 1783 | „ | 5 0 | Langrenus f, W.-Wall . . . . . . . . . | 0,0787 | 1,9687 | 16,722 | 7 43 | 590 | |

Anm. No. 1741. Da A. irrig gemessen ward, so mussten φ und h theoretisch nach der Ortslage des Berges bestimmt werden.

Jan. 12. Meist klare unruhige Luft. — Für den Sinus Iridum zu vergl. 1854, Sept. 16.

Jan. 13. Luft bei — 7° R. sehr klar und genügend ruhig. — No. 1771. Dies ist der Krater, den Schröter für eine neue Entstehung zu seiner Zeit hielt. — No. 1772 liegt in — 37° Br. und 43° Lg.

Jan. 21. Sehr klare ruhige, erst zuletzt unruhige Luft.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 1784 | Jan. 21. | 5 3 | Langrenus x, W.-Wall. S. berührt die Mitte. (Anm.) | 0,1137 | 2,3009 | 16,723 | 9 9 | 1004 | O. |
| 1785 | - | 5 6 | Langrenus b, W.-Wall, fast halb beschattet | 0,0906 | 2,3797 | 17,048 | 9 29 | 834 | |
| 1786 | - | 5 10 | Petavius a = Wrottesley, NW.-Wall. S. bis zum O.-Walle | 0,2280 | 2,0515 | 10,546 | 8 9 | 1743 | |
| 1787 | - | 5 13 | Snellius, NW.-Wall, über halb beschattet | 0,2180 | 1,7870 | 8,823 | 7 2 | 1432 | |
| 1788 | - | 5 17 | Stevinus, W.-Wall. S. berührt die Mitte | 0,2390 | 1,4653 | 7,875 | 5 42 | 1242 | |
| 1789 | - | 5 20 | Stevinus, Centralberg | 0,1105 | 1,2239 | 7,687 | 4 42 | 493 | |
| 1790 | - | 5 24 | Hase, W.-Wall | 0,0975 | 2,9025 | 8,340 | 12 12 | 1152 | |
| 1791 | - | 5 28 | Endymion, W.-Wallg. Phase ganz unsicher | 0,6400 | 1,4175 | 5,455 | 5 33 | 2775 | |
| 1792 | - | 6 5 | Geb. SO. von Cleomedes = R | 1,1803 | 1,1803 | 15,381 | 4 22 | 2590 | |
| 1793 | - | 6 11 | Geminus, SW.-Wall. Phase jetzt besser | 0,2479 | 1,6723 | 10,170 | 6 28 | 1467 | |
| 1794 | Jan. 22. | 4 47 | Macrobius, W.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,2429 | 2,6009 | 15,018 | 8 31 | 1668 | O. |
| 1795 | - | 4 50 | Gebirg R = No. 1792 | 0,1356 | 3,9059 | 14,355 | 13 13 | 1890 | |
| 1796 | - | 4 54 | Picard A, W.-Wall, halb beschattet | 0,0751 | 4,4247 | 15,967 | 15 9 | 944 | |
| 1797 | - | 4 57 | M. Crisium, O.-Wall σ nach aussen | 0,1340 | 3,5959 | 17,415 | 12 2 | 1331 | |
| 1798 | - | 5 1 | Franklin, SW.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,1696 | 2,4261 | 9,183 | 7 58 | 1101 | |
| 1799 | - | 5 4 | Atlas, W.-Wall. S. reicht bis zur Mitte | 0,3155 | 1,6330 | 6,887 | 5 17 | 1276 | |
| 1800 | - | 5 7 | Taruntius, Berg ε | 0,2544 | 1,2007 | 22,966 | 3 59 | 734 | |
| 1801 | - | 5 12 | Santbech, W.-Wall, halb beschattet | 0,2137 | 2,6741 | 12,235 | 8 47 | 1520 | |
| 1802 | - | 5 16 | Westl. Ader im M. Nectaris bei ζ | 0,1917 | 0,6759 | 13,241 | 2 8 | 296 | |
| 1803 | - | 5 18 | Bohnenberger, O.-Wallgipfel aussen. (Anm.) | 0,3961 | 1,0251 | 13,703 | 3 15 | 880 | |
| 1804 | - | 5 21 | Berg q, Nord bei Bohnenberger. (Anm.) | 0,3696 | 0,9879 | 14,341 | 3 7 | 796 | |
| 1805 | - | 5 24 | Berg r, noch nördlicher in — 13° Br. | 0,1995 | 1,0880 | 14,654 | 3 27 | 528 | |
| 1806 | - | 5 29 | Gutemberg, W.-Wall, südl. an e | 0,1825 | 1,8445 | 16,355 | 5 55 | 867 | |
| 1807 | - | 5 31 | Gutemberg, SW.-Wall γ | 0,2315 | 1,6683 | 16,197 | 5 20 | 971 | |
| 1808 | - | 5 35 | Gutemberg, S.-Gebirge β | 0,5316 | 1,3951 | 15,627 | 4 26 | 1618 | |
| 1809 | - | 5 38 | Magelhaens, W.-Wall | 0,1042 | 2,6011 | 15,263 | 8 29 | 729 | |
| 1810 | - | 5 45 | Magelhaens a, W.-Wall | 0,1120 | 2,8723 | 14,979 | 9 25 | 869 | |
| 1811 | - | 5 48 | Colombo a, W.-Wall, halb beschattet | 0,1749 | 2,6951 | 14,521 | 8 48 | 1252 | |
| 1812 | - | 5 51 | Cook d, W.-Wall γ, ebenso. (— 19° Br.) | 0,1172 | 3,4755 | 12,851 | 11 35 | 1119 | |
| 1813 | - | 5 55 | Borda, W.-Wall, halb beschattet | 0,1660 | 3,3469 | 10,812 | 11 9 | 1521 | |
| 1814 | - | 5 58 | Reichenbach a, W.-Wall | 0,1283 | 3,7649 | 9,841 | 12 44 | 1343 | |
| 1815 | - | 6 1 | Reichenbach, NW.-Wall | 0,1584 | 3,8090 | 9,356 | 12 55 | 1676 | |
| 1816 | - | 6 4 | Reichenbach, O.-Wall α, nach aussen | 0,2220 | 3,1803 | 9,356 | 10 35 | 1904 | |
| 1817 | - | 6 9 | Rheita c, NW.-Wall; gr. langer Krater. (Anm.) | 0,1169 | 3,5853 | 8,299 | 12 7 | 1750 | |
| 1818 | - | 6 12 | Rheita, NW.-Wall | 0,1167 | 3,2457 | 7,398 | 10 53 | 1569 | |
| 1819 | - | 6 16 | Metius, NW.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,2637 | 2,2050 | 6,478 | 7 12 | 1504 | |
| 1820 | - | 6 18 | Wallilose Senkung, östl. v. Metius | 0,3302 | 1,1790 | 6,351 | 3 45 | 899 | |
| 1821 | - | 6 21 | Fabricius, NW.-Wall. S. reicht bis zur Mitte | 0,3175 | 1,8230 | 5,736 | 5 54 | 1443 | |
| 1822 | - | 6 24 | Metius a, SW.-Wall. (Anm.) | 0,4145 | 2,1201 | 5,151 | 6 56 | 2191 | |
| 1823 | - | 6 27 | Steinheil b, NW.-Wall, halb beschattet | 0,2605 | 2,4355 | 4,348 | 8 6 | 1746 | |
| 1824 | - | 6 31 | Macrobius, W.-Wall | 0,2125 | 2,8726 | 15,018 | 9 23 | 1609 | |
| 1825 | - | 7 7 | A, O.-Wallgipfel nach aussen. (Siehe Anm.) | 0,1474 | 0,7455 | 19,459 | 2 20 | 261 | |

Anm. No. 1784. Westl. Nachbar von f. — No. 1793. In + 22° Br. u. 52° westl. Länge.

Jan 22. Sehr klar, meist gute Luft. — No. 1797 in + 14°,5 Br. und 48°,5 Länge.

No. 1803. S. fällt östlich über die grosse Bergader hinaus. — No. 1804 in — 14° Br. und 40°,5 Lg.

No. 1812. Entweder Cook d in — 19° Br. oder der Krater in 50° Lg. — 14°,7 Br. = Crozier.

No. 1817. In — 32°,5 Br. und 48° Lg. — No. 1822. Gehört zu dem grossen Wallgebirge Argelander zwischen Metius B und Steinheil.

No. 1825. Ein Krater im M. Tranquillitatis, in + 10° Br. und 38° Lg.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1826 | Jan. 22. | 7 13 | Langrenus x, W.-Wall. (Siehe Anm.) . . . | 0,0723 | 7,9340 | 16,675 | 30 20 | 1751 | O. |
| 1827 | " | 7 17 | Langrenus C, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,0655 | 6,8150 | 17,988 | 24 44 | 1313 | |
| 1828 | " | 7 22 | Goclenius A, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,0689 | 5,1885 | 17,852 | 17 50 | 1007 | |
| 1829 | " | 7 26 | Oestl. Messier, W.-Wall, halb beschattet . . . | 0,0816 | 3,5135 | 18,964 | 11 34 | 778 | |
| 1830 | " | 7 39 | Cepheus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2580 | 2,2695 | 8,529 | 7 21 | 1499 | |
| 1831 | Jan. 23. | 8 39 | Theophilus, W.-Wall β . . . . . . . . . . | 0,5469 | 1,7065 | 15,283 | 4 56 | 1764 | O. |
| 1832 | " | 8 46 | Theophilus, nördl. Centrbg. S. auf den Terrassen | 0,3131 | 1,1080 | 15,283 | 3 11 | 666 | |
| 1833 | " | 8 46 | Theophilus, südl. " " " " " | 0,2785 | 1,1080 | 15,283 | 3 11 | 603 | |
| 1834 | " | 9 11 | Theophilus, W.-Wall β = No. 1831 . . . . | 0,5498 | 1,6907 | 15,283 | 4 54 | 1756 | |
| 1835 | " | 9 15 | Cap Chamisso, NW. bei Plinius A . . . . . | 0,3847 | 1,8515 | 15,165 | 5 22 | 1441 | |
| 1836 | Juli 19. | 8 17 | Piccolomini, SW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,3467 | 1,8734 | 10,319 | 6 30 | 1858 | O. |
| 1837 | " | 8 20 | Piccolomini, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1889 | 2,0062 | 10,493 | 6 58 | 1138 | |
| 1838 | " | 8 24 | Piccolomini, östl. Centralberg . . . . . . . | 0,1655 | 1,6170 | 10,493 | 5 35 | 797 | |
| 1839 | " | 8 27 | Cap Chamisso, NW. bei Plinius A . . . . . | 0,3372 | 1,5902 | 12,357 | 5 28 | 1497 | |
| 1840 | " | 8 36 | Vlacq, NW.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1922 | 2,2064 | 4,170 | 7 50 | 1305 | |
| 1841 | Juli 21. | 9 25 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,3607 | 2,8543 | 7,129 | 8 25 | 2243 | |
| 1842 | " | 9 30 | Alpen η = Cap Agassiz . . . . . . . . . | 0,8206 | 1,2671 | 6,263 | 3 42 | 1630 | |
| 1843 | " | 9 34 | Cuvier, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . | 0,2471 | 2,4060 | — | 7 5 | 1312 | |
| 1844 | Juli 31. | 11 37 | M. Crisium, SO.-Wall, Mädler's β . . . . . . | 0,5843 | 0,8327 | 23,041 | 3 24 | 1461 | W. |
| 1845 | " | 11 42 | " " " ζ = No. 802. (Sept. 9. 1854) | 0,5023 | 1,0070 | 22,685 | 4 7 | 1777 | |
| 1846 | " | 11 46 | " " " ι = No. 776, 803 u. 808 . | 0,4018 | 0,8493 | 19,149 | 3 30 | 1229 | |
| 1847 | " | 11 50 | " " " κ = No. 779 . . . . . . | 0,4249 | 1,2081 | 22,412 | 4 54 | 1964 | |
| 1848 | " | 11 54 | " " Wallkrater K, W.-Wall aussen . | 0,3091 | 1,2823 | 22,322 | 5 11 | 1615 | |
| 1849 | " | 12 12 | " " W.-Wall z (oder σ) = No. 784 . . | 0,1413 | 1,6145 | 21,629 | 6 25 | 995 | |
| 1850 | " | 12 16 | " " " e = No. 792 . . . . . | 0,2642 | 1,1994 | 21,045 | 4 50 | 1301 | |
| 1851 | " | 12 19 | " " " y = No. 785 . . . . . | 0,1933 | 1,6521 | 21,127 | 6 33 | 1364 | |
| 1852 | " | 12 35 | " " Nordg. D = No. 793 . . . . . | 0,2618 | 1,3493 | 20,892 | 5 24 | 1453 | |
| 1853 | " | 12 39 | " " " ι = No. 1846 . . . . . | 0,5184 | 0,8820 | 19,149 | 3 35 | 1480 | |
| 1854 | " | 12 43 | " " in NO. A = No. 797 . . . . . | 0,2993 | 1,0467 | 19,435 | 4 13 | 1231 | |
| 1855 | " | 12 46 | " " Südgipfl. B = No 796 . . . . . | 0,4890 | 1,2265 | 19,765 | 4 55 | 2172 | |
| 1856 | " | 12 50 | " " Nordgpfl. B′ = No. 796a . . . . . | 0,5946 | 1,2512 | 19,750 | 5 0 | 2554 | |
| 1857 | " | 12 54 | " " W.-Wall v. C über Mare, Nordg.; nahe No. 795 . . . . . . . . | 0,2135 | 1,3380 | 20,205 | 5 20 | 1189 | |
| 1858 | " | 12 57 | " Picard A, W.-Wall aussen = No. 806 . . | 0,2253 | 0,4908 | 20,431 | 2 1 | 398 | |
| 1859 | " | 13 0 | " Picard B, W.-Wall aussen . . . . . . . | 0,1213 | 0,4977 | 19,987 | 2 3 | 248 | |
| 1860 | " | 13 4 | " Berg e = No. 1850 . . . . . . . . . . | 0,3173 | 1,0460 | 21,045 | 4 12 | 1280 | |
| 1861 | " | 13 8 | Macrobius a, O.-Wall, halb beschattet = No. 800 | 0,0918 | 4,0195 | 19,447 | 14 41 | 1499 | |
| 1862 | " | 13 12 | Macrobius, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1283 | 2,5933 | 19,044 | 9 52 | 1395 | |
| 1863 | " | 13 38 | Santbech b, Pic α, nach aussen } oder Cook b . | 0,3745 | 1,1251 | 10,060 | 4 27 | 1559 | |
| 1864 | " | 13 42 | Santbech b, NW.-G., aussen } oder Cook b . | 0,1949 | 1,0801 | 10,278 | 4 17 | 853 | |
| 1865 | " | 13 47 | Santbech b, SO.-Wall } oder Cook b . | 0,0818 | 1,3980 | 10,278 | 5 27 | 488 | |
| 1866 | " | 13 51 | M. Crisium, Berg l = No. 1482 . . . . . . . | 0,1180 | 1,0703 | 21,127 | 4 16 | 535 | |
| 1867 | " | 13 55 | " " im NO.; Geb. E = No. 794 . . . | 0,2786 | 1,3657 | 20,557 | 5 23 | 1509 | |

Anm. No. 1826. Der nordöstlich dem Langrenus a anliegende Krater. — No. 1828 im M. Foecunditatis, — 7°,2 Br. und 51° Lg. Vielleicht maass ich aber nicht diesen, sondern den kleinern, östlich im Parallel von Langrenus f.

Jan. 23. Gute Luft. — No. 1832. 1833. Nur bei diesen bloss an einer Seite des Deckungspunktes gemessen.

Juli 21. Mond tief, Luft unruhig.

Juli 31. Sehr klare Nacht, aber meist unruhige Luft. Für die Berge des Mare Crisium musste ich eigene Bezeichnungen einführen, aber mit Beibehaltung der Mädler'schen. — No. 1851 liegt genau im Osten von l. — No. 1853. S. überschreitet jetzt die westliche Bergader. — No. 1863 in — 20°,5 Br. und 48° Lg. Gelegentlich habe ich ihn auch nach Cook benannt. — No. 1866 ist ein Krater mit hohem W.-Walle. Schröter hat ihn viel beobachtet.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 1868 | Juli 31. | 13 59 | M. Crisium. B' = No. 1856 . . . . | 0,8446 | 1,1153 | 19,750 | 4 26 | 2551 | W. |
| 1869 | - | 14 4 | „ „ c = No. 1860 . . . . . | 0,3906 | 0,9057 | 21,045 | 3 37 | 1238 | |
| 1870 | - | 14 17 | „ „ Picard B, W.-Wall aussen = No. 1859 | 0,2511 | 0,3505 | 20,431 | 1 26 | 257 | |
| 1871 | - | 14 28 | „ „ c = No. 1869 . . . . . | 0,4409 | 0,8993 | 21,045 | 3 35 | 1322 | |
| 1872 | - | 14 51 | „ „ c. . . . . . . . . . | 0,4913 | 0,8479 | 21,045 | 3 22 | 1295 | |
| 1873 | - | 14 55 | „ „ Nordg. D = No. 1852 . . . . | 0,5207 | 1,1272 | 20,892 | 4 26 | 1960 | |
| 1874 | - | 15 0 | Berg x, südl. bei Macrobius D und E. Westgipfel (Anm.) . . . . . . . . . . . . | 0,2603 | 1,8531 | 19,982 | 7 6 | 1903 | |
| 1875 | - | 15 4 | Proclus, O.-Wall, über halb beschattet . . . | 0,1431 | 2,0603 | 20,099 | 7 51 | 1362 | |
| 1876 | - | 15 11 | M. Crisium, Berg e . . . . . . . . . . . | 0,5510 | 0,7919 | 21,045 | 3 9 | 1238 | |
| 1877 | - | 15 15 | „ „ Berg D, Nordg. = No. 1873 . . | 0,5573 | 1,0109 | 20,892 | 3 59 | 1762 | |
| 1878 | August 2. | 11 42 | Theophilus, SW.-Wallgipfel aussen . . . . . | 0,3823 | 0,9837 | 15,980 | 2 54 | 721 | W. |
| 1879 | - | 11 46 | Cap westl. bei Cyrillus = No. 822 . . . . . | 0,6003 | 1,4393 | 14,759 | 4 13 | 1615 | |
| 1880 | - | 11 50 | Altaï β, Südgipfel . . . . . . . . . . . | 0,6433 | 1,6900 | 10,884 | 4 56 | 2067 | |
| 1881 | - | 11 54 | Ader im Mare Nectaris, West von No. 1879; = No. 846 . . . . . . . . . . . . . . | 0,1804 | 0,6531 | 14,759 | 1 56 | 243 | |
| 1882 | - | 11 57 | Theophilus, NW.-Wallg. nach aussen (Anm.) | 0,2875 | 0,9825 | 16,693 | 2 53 | 571 | |
| 1883 | - | 12 1 | Curtius δ. S. erreicht die Mitte . . . . . . | 0,5369 | 3,6893 | 1,267 | 9 49 | 3902 | |
| 1884 | - | 12 5 | Theophilus, südl. Centralberg . . . . . . . | 0,2731 | 1,4601 | 16,120 | 4 16 | 852 | |
| 1885 | - | 12 8 | Theophilus, nördl. Centralberg . . . . . . . | 0,2946 | 1,4017 | 16,254 | 4 9 | 1077 | |
| 1886 | - | 12 12 | Theophilus, SW.-Wallg. aussen = No. 1878 . | 0,5263 | 0,9307 | 15,980 | 2 44 | 830 | |
| 1887 | - | 12 21 | Theophilus, SO.-Wall. S. bis zur Mitte . . | 0,5702 | 1,9191 | 15,980 | 5 35 | 2175 | |
| 1888 | - | 12 25 | Theophilus, O.-Wall. S. bis zur Mitte . . . | 0,4528 | 2,0485 | 16,192 | 5 57 | 1924 | |
| 1889 | - | 12 28 | Theophilus, NO.-Wall. S. bis zur Mitte . . | 0,5570 | 1,9549 | 16,461 | 5 41 | 2177 | |
| 1890 | - | 12 33 | Kant, Cap A . . . . . . . . . . . . . . | 0,2341 | 3,0819 | 16,629 | 8 52 | 1600 | |
| 1891 | - | 12 37 | Kant, W.-Wall nach aussen . . . . . . . . | 0,1692 | 3,4749 | 16,324 | 9 57 | 1315 | |
| 1892 | - | 12 40 | Kant, O.-Wall, über halb beschattet . . . . | 0,2140 | 3,7587 | 16,324 | 10 45 | 1788 | |
| 1893 | - | 12 43 | Kant, Berg am Südwalle . . . . . . . . . | 0,1756 | 3,5655 | 15,952 | 10 12 | 1397 | |
| 1894 | - | 12 47 | Theophilus, südl. Centralberg . . . . . . . | 0,2730 | 1,4379 | 16,120 | 4 12 | 831 | |
| 1895 | - | 12 50 | Theophilus, nördl. Centralberg . . . . . . . | 0,3043 | 1,3934 | 16,254 | 4 4 | 884 | |
| 1896 | - | 12 55 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5578 | 3,6839 | 1,267 | 9 47 | 4002 | |
| 1897 | - | 13 0 | Plinius, ONO.-Wall. S. bis zur Mitte . . . | 0,2274 | 2,8169 | 16,211 | 8 7 | 1417 | |
| 1898 | - | 13 11 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5438 | 3,6437 | 1,267 | 9 40 | 3858 | |
| 1899 | - | 13 14 | Curtius, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1704 | 3,6038 | 1,166 | 9 32 | 1263 | |
| 1900 | August 3. | 13 7 | Maurolycus, Centralberg. Phase sehr übel . . | 0,4383 | 0,9788 | 6,651 | 2 43 | 700 | W. |
| 1901 | - | 13 11 | Curtius δ. S. nahe am NW.-Wall endend . | 0,9109 | 2,2170 | 0,962 | 5 49 | 3253 | |
| 1902 | - | 13 15 | Curtius δ. O.-Wall. S. nahe zur Mitte . . | 0,3646 | 2,2070 | 0,846 | 5 57 | 1502 | |
| 1903 | - | 13 19 | Zach, SO.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,3702 | 1,3582 | 1,812 | 6 25 | 1654 | |
| 1904 | - | 13 24 | Lilius, SO.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,3580 | 2,6282 | 3,515 | 7 12 | 1812 | |
| 1905 | - | 13 27 | Cuvier, O.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,4855 | 2,1701 | 4,498 | 5 58 | 1943 | |
| 1906 | - | 13 30 | Cuvier, W.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,2536 | 1,1602 | 4,498 | 3 13 | 548 | |
| 1907 | - | 13 34 | Licetus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2778 | 3,0596 | 5,160 | 8 23 | 1677 | |
| 1908 | - | 13 37 | Werner, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2160 | 5,1860 | 10,361 | 14 13 | 2254 | |
| 1909 | - | 13 40 | Haemus ε, Südgipfel . . . . . . . . . . . | 0,3511 | 1,6026 | 14,486 | 4 26 | 1049 | |
| 1910 | - | 13 44 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,9104 | 2,0876 | 0,962 | 5 39 | 3016 | |
| 1911 | - | 13 47 | Cuvier, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,5302 | 2,0960 | 4,498 | 5 46 | 2014 | |
| 1912 | - | 13 50 | Azophi, O.-Wall, fast ganz beschattet . . . . | 0,3506 | 2,3124 | 12,450 | 6 23 | 1561 | |
| 1913 | - | 13 53 | Azophi, W.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,1756 | 1,7814 | 12,450 | 4 56 | 622 | |

Anm. No. 1874 in + 18° Br. u. 46° Lg.

Aug. 2. Sehr klare, selten ruhige Luft. — No. 1878. Aeussere Terrassen überschattet. — No. 1882. Liegt schon auf der oberen äusseren Terrasse. — No. 1884. Die S. der Centralberge berühren schon die westlichen Terrassen. — No. 1888. S. liegt auf dem östl. Fusse der Centralberge.

Aug. 3. Genügend stille Luft. — No. 1900. S. berührt die Terrasse.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1914 | Aug. 3. | 13 56 | Abenezra, SO.- u. NO.-Wall. S. b. z. Mitte | 0,2580 | 2,4364 | 12,801 | 6 43 | 1239 | W. |
| 1915 | - | 14 13 | Abenezra, W.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1489 | 2,0000 | 12,801 | 5 30 | 595 | |
| 1916 | - | 14 16 | Geber, O.-Wall, drei viertel beschattet . . . | 0,3238 | 1,9904 | 13,429 | 5 30 | 1233 | |
| 1917 | - | 14 20 | Almanon, O.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . | 0,2214 | 1,5078 | 14,270 | 4 10 | 645 | |
| 1918 | - | 14 23 | Abulfeda, O.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . | 0,3256 | 1,9144 | 15,332 | 5 17 | 1187 | |
| 1919 | - | 14 28 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,9397 | 2,1496 | 0,962 | 5 48 | 3190 | |
| 1920 | - | 14 34 | Godin, O.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,1988 | 3,0006 | 20,188 | 8 16 | 956 | |
| 1921 | - | 14 37 | Agrippa, O.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,2248 | 2,7964 | 19,368 | 7 42 | 1250 | |
| 1922 | Aug. 19. | 7 24 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,5839 | 2,2394 | 5,316 | 6 45 | 2746 | O. |
| 1923 | - | 7 29 | Maurolycus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3860 | 2,4490 | 5,729 | 7 23 | 2101 | |
| 1924 | - | 7 34 | Baco, W.-Wallgipfel . . . . . . . . . . . | 0,2148 | 2,7051 | 3,730 | 7 5 | 1160 | |
| 1925 | - | 7 42 | Manzinus, NW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,3716 | 2,6007 | 0,929 | 8 8 | 2250 | |
| 1926 | - | 7 51 | Abulfeda, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2649 | 3,0897 | 13,764 | 9 19 | 1882 | |
| 1927 | - | 7 55 | Abulfeda, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1797 | 3,1943 | 13,969 | 9 38 | 1340 | |
| 1928 | - | 7 58 | Almanon, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1433 | 3,4735 | 13,419 | 10 30 | 1173 | |
| 1929 | - | 8 1 | Geber, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2303 | 2,9563 | 12,044 | 8 54 | 1570 | |
| 1930 | - | 8 5 | Eudoxus, Gebirg α, Südgipfel . . . . . . . | 0,3697 | 1,8607 | 7,046 | 5 34 | 1480 | |
| 1931 | - | 8 8 | Eudoxus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2271 | 3,3887 | 6,962 | 10 18 | 1798 | |
| 1932 | - | 8 13 | Maurolycus, SW. = No. 1922 . . . . . . . | 0,5210 | 2,5400 | 5,316 | 7 39 | 2861 | |
| 1933 | Aug. 21. | 8 33 | Clavius α. (Anm.) . . . . . . . . . . . . | 0,7720 | 1,3991 | 2,077 | 3 56 | 1689 | O. |
| 1934 | Aug. 22. | 8 36 | Cap Laplace; Phase sehr günstig . . . . . . | 0,5160 | 1,6678 | 7,236 | 4 54 | 1738 | O. |
| 1935 | - | 8 40 | Clavius b, W.-Wall, halb beschattet. . . . . | 0,2042 | 4,4515 | 2,428 | 12 11 | 1970 | |
| 1936 | - | 8 43 | Longomontanus, NW.-Wall. (Anm.) . . . . | 0,3860 | 2,7555 | 3,789 | 7 53 | 1991 | |
| 1937 | - | 8 47 | Longomontanus, NO.-Wall nach aussen . . . | 0,3927 | 1,1673 | 3,398 | 3 26 | 913 | |
| 1938 | - | 8 50 | Tycho, WNW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1429 | 5,6933 | 5,164 | 15 49 | 1802 | |
| 1939 | - | 8 53 | Heinsius d, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2029 | 3,6651 | 5,325 | 10 27 | 1676 | |
| 1940 | - | 8 56 | Wurzelbauer d, W.-Wall . . . . . . . . . | 0,1252 | 4,2401 | 6,809 | 12 6 | 1428 | |
| 1941 | - | 9 17 | Cichus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1577 | 3,1275 | 7,455 | 9 3 | 1135 | |
| 1942 | - | 9 21 | Bullialdus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1966 | 3,3147 | 11,596 | 9 38 | 1500 | |
| 1943 | - | 9 24 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . . | 0,4433 | 1,7951 | 7,236 | 5 17 | 1676 | |
| 1944 | - | 9 29 | Tob. Mayer a, O.-Wall nach aussen . . . . | 0,5905 | 1,2393 | 17,655 | 3 41 | 1356 | |
| 1945 | - | 9 32 | Reinhold, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1821 | 3,4205 | 21,658 | 9 56 | 1445 | |
| 1946 | Aug. 23. | 7 43 | Bianchini, W.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,1996 | 2,3796 | 6,871 | 7 33 | 1316 | O. |
| 1947 | - | 7 46 | Berg ζ, nördlich bei Delisle A . . . . . . | 0,1550 | 0,9884 | 10,991 | 3 15 | 426 | |
| 1948 | - | 8 33 | Vitello, O.-Wall nach aussen . . . . . . . . | 0,2181 | 1,1584 | 8,615 | 3 49 | 693 | |
| 1949 | - | 8 37 | Aristarchus, Berg Δ . . . . . . . . . . . | 0,4601 | 0,8922 | 13,112 | 2 58 | 928 | |
| 1950 | - | 9 12 | Philolaus, NW.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,2481 | 1,9428 | 2,010 | 6 3 | 1290 | |
| 1951 | - | 9 14 | Höchster Nordpolarberg, Gioja α . . . . . . | 0,3585 | 1,2262 | 0,3883 | 3 41 | 1021 | |
| 1952 | - | 9 18 | Anaximenes B . . . . . . . . . . . . . . | 0,3133 | 1,1596 | 3,377 | 3 47 | 942 | |
| 1953 | - | 9 22 | Kepler, W.-Wall, über halb beschattet . . . | 0,1634 | 2,0060 | 20,360 | 6 34 | 952 | |
| 1954 | - | 9 25 | Kepler C, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1672 | 0,6396 | 19,556 | 2 9 | 290 | |
| 1955 | Aug. 24. | 7 51 | Harpalus, NW.-Wall. S. bis zur Mitte . . . | 0,1361 | 2,5343 | 6,851 | 9 26 | 1423 | O. |

Anm. Aug. 19. Mond sehr tief. Luft klar, aber nicht ruhig; zuletzt maass ich am schwächern Oculare.

Aug. 21. Mond tief und zwischen Wolken. — No. 1933. S. endet am Walle von Clavius α.

Aug. 22. Mond tief; nie ganz ruhige Luft. — No. 1936. Hier wirft der Ostwall des eingreifenden Kraters seinen Schatten.

No. 1944. Der S. des O.-Walles von a fällt ganz über den Hauptkrater hinweg in die östliche Ebene.

Aug. 23. Mond tief. Luft sehr klar, aber nicht ruhig. — No. 1951. Bei Mädler genauer angegeben.

Aug. 24. Bei tiefer Lage des Mondes, dennoch gute Bilder.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 1956 | Aug. 24. | 7 55 | Sharp, W.-Wall | 0,1091 | 3,3891 | 8,831 | 12 23 | 1511 | O. |
| 1957 | - | 8 29 | Mairan, W.-Wall | 0,1079 | 2,9851 | 10,117 | 11 10 | 1355 | |
| 1958 | - | 8 51 | Mersenius b (zu Osten) | 0,2015 | 1,9057 | 8,858 | 7 25 | 1629 | |
| 1959 | - | 8 55 | Mersenius a, W.-Wall = Liebig | 0,1327 | 1,8329 | 9,191 | 7 10 | 1057 | |
| 1960 | - | 8 58 | Mersenius, W.-Wall | 0,1322 | 1,9815 | 10,147 | 7 43 | 1140 | |
| 1961 | - | 9 2 | Mersenius a, O.-Wall nach aussen = Liebig | 0,1356 | 1,6385 | 9,191 | 6 28 | 971 | |
| 1962 | - | 9 5 | Zupus α | 0,1977 | 1,0481 | 11,516 | 4 16 | 883 | |
| 1963 | - | 9 9 | Marius, W.-Wall | 0,1084 | 1,5000 | 21,922 | 6 0 | 730 | |
| 1964 | - | 9 13 | Marius A, W.-Wall | 0,0802 | 2,7077 | — | 10 28 | 957 | |
| 1965 | - | 9 19 | Aristarchus, W.-Wall, nicht halb beschattet | 0,1081 | 2,3663 | 16,270 | 9 14 | 1130 | |
| 1966 | - | 9 48 | Herodotus B, O.-Wall nach aussen | 0,1073 | 0,3410 | 16,3* | 1 27 | 153 | |
| 1967 | - | 9 49 | „ B′, südl. v. B. O.-Wall nach aussen | 0,0358 | 0,4377 | 16,5* | 1 51 | 147 | |
| 1968 | - | 9 52 | Gioja α = No. 1951 | 0,2749 | 1,4719 | 0,394* | 4 53 | 1384 | |
| 1969 | Aug. 25. | 9 44 | Pythagoras, NW.-Wall α | 0,3039 | 1,2724 | 2,883 | 6 31 | 2946 | O. |
| 1970 | - | 10 8 | Pythagoras, nördlicher Centralberg | 0,2142 | 0,7644 | 2,997 | 4 16 | 1349 | |
| 1971 | - | 10 13 | Pythagoras, W.-Wall β | 0,3561 | 1,3446 | 2,969 | 6 54 | 3616 | |
| 1972 | - | 10 17 | Gioja α = No. 1968 | 0,2039 | 1,4778 | 0,3005 | 5 34 | 1770 | |
| 1973 | Aug. 28. | 10 41 | Hase α | 0,1113 | 1,3597 | 7,719 | 8 27 | 1904 | W. |
| 1974 | - | 10 44 | Legendre c, O.-Wall | 0,1622 | 0,6901 | 7,719* | 4 43 | 1418 | |
| 1975 | - | 10 48 | Legendre, O.-Wall | 0,1581 | 0,5683 | 7,719* | 3 58 | 1128 | |
| 1976 | - | 10 53 | Behaim A, O.-Wall | 0,1116 | 0,4983 | 12,549 | 3 34 | 744 | |
| 1977 | - | 10 57 | Lapeyrouse b, O.-Wall (— 11° Br. 70° Lg.) | 0,1507 | 0,6741 | 14,205 | 4 42 | 1319 | |
| 1978 | - | 11 7 | Lapeyrouse a, O.-Wall (— 11° Br. 67° Lg.) | 0,1076 | 1,2043 | 14,205 | 8 4 | 1735 | |
| 1979 | - | 11 12 | Maclaurin, O.-Wall | 0,1294 | 1,0313 | 17,284 | 6 52 | 1734 | |
| 1980 | - | 11 15 | Schubert a, O.-Wall (+ 5° Br. 71° Lg.) | 0,1225 | 0,7217 | 19,810 | 5 0 | 1153 | |
| 1981 | - | 11 18 | Krater SW. v. Condorcet, O.-Wall (+ 9°,5 Br. 69° Lg.) | 0,1173 | 0,6141 | 21,925 | 4 19 | 952 | |
| 1982 | - | 11 22 | Condorcet, O.-Wallgipfel | 0,1235 | 0,7800 | 20,852 | 5 21 | 1263 | |
| 1983 | - | 11 25 | Prom. Agarum, Seite NO. von Condorcet | 0,1216 | 0,9801 | 20,415 | 6 33 | 1547 | |
| 1984 | - | 11 29 | Berg Alhazen α | 0,1911 | 0,5481 | 17,919 | 3 52 | 1249 | |
| 1985 | - | 11 38 | Eimmart, O.-Wall | 0,1031 | 1,5819 | 16,464 | 9 48 | 2013 | |
| 1986 | - | 11 43 | Berosus, NO.-Wall α | 0,1597 | 0,8711 | 12,764 | 5 48 | 1720 | |
| 1987 | Aug. 29. | 11 11 | Endymion, NO.-Wall α | 0,2584 | 1,0941 | 5,979 | 4 12 | 1206 | W. |
| 1988 | - | 11 14 | Endymion, O.-Wall γ | 0,2113 | 1,2419 | 6,299 | 5 25 | 1350 | |
| 1989 | - | 11 17 | Endymion, SO.-Wall β | 0,1519 | 1,3703 | 7,072 | 5 57 | 1103 | |
| 1990 | - | 11 21 | Strabo, O.-Wall. S. erreicht die Mitte | 0,1704 | 1,1589 | 4,298 | 5 0 | 1018 | |
| 1991 | - | 11 25 | Geminus, NO.-Wall, halb beschattet | 0,2787 | 1,3942 | 12,055 | 6 8 | 1975 | |
| 1992 | - | 11 29 | Geminus, O.-Wall „ „ | 0,2114 | 1,3921 | 12,261 | 6 7 | 1538 | |
| 1993 | - | 11 32 | Geminus, SO.-Wall „ „ | 0,2391 | 1,2595 | 12,404 | 5 34 | 1549 | |
| 1994 | - | 11 35 | Geminus, SW.-Wall nach aussen | 0,1325 | 0,7317 | 12,404 | 3 20 | 518 | |
| 1995 | - | 11 40 | Burckhardt, NO. α. S. bis zum W.-Walle | 0,2834 | 1,2340 | 13,243 | 5 28 | 1779 | |
| 1996 | - | 11 44 | Tralles, O.-Wall | 0,1402 | 2,0550 | 14,284 | 8 45 | 1521 | |
| 1997 | - | 11 47 | Cleomedes, O.-Wall | 0,1991 | 1,8500 | 14,751 | 7 57 | 1918 | |
| 1998 | - | 11 51 | Cleomedes, SW.-Wallgipfel nach aussen | 0,1708 | 0,9205 | 14,957 | 4 8 | 822 | |
| 1999 | - | 11 55 | Tralles A, O.-Wall (+ 27° Br., 47°,5 Lg.) | 0,0742 | 3,4467 | 14,751 | 13 51 | 1296 | |
| 2000 | - | 12 0 | Picard A, O.-Wall, halb beschattet | 0,0898 | 1,9637 | 17,965 | 8 24 | 944 | |
| 2001 | - | 12 4 | Picard, O.-Wall, „ „ | 0,1085 | 1,6161 | 19,342 | 7 2 | 943 | |

Anm. No. 1966—1968. d nur interpolirt, und in No. 1967 ist S. nur eine Schätzung.

Aug. 25. Luft dunstig und sehr ruhig.

Aug. 28. Sehr heitere, aber selten ruhige Luft. — No. 1973—1975. d ward nur für Hase α gemessen.

Aug. 29. Sehr klare, meist ruhige Luft.

No. 1987—1989. Nur γ ist eine Bezeichnung Mädler's; sein β liegt im Südwalle.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | $\varphi$ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 2002 | Aug. 29. | 12 9 | Langrenus f, NO.-Wall, halb beschattet . . . | 0,1467 | 1,3567 | 16,556 | 5 56 | 1051 | W. |
| 2003 | - | 12 15 | Steinheil b, SO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1868 | 2,5595 | 3,343 | 9 46 | 2223 | |
| 2004 | - | 12 34 | Thal $\vartheta$ Rheita (— 42°,5 Br., 51° Lg.) . . . . | 0,1774 | 2,0993 | 5,049 | 8 27 | 1811 | |
| 2005 | - | 12 38 | Langer Krater e, O.-Wall (— 33° Br. u. 47°,5 Lg.) | 0,1190 | 2,2740 | 6,971 | 9 13 | 1349 | |
| 2006 | - | 12 42 | Stevinus, SO.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,3102 | 1,3123 | 7,401 | 5 37 | 1930 | |
| 2007 | Aug. 30. | 10 44 | Atlas, SW.-Wall nach aussen; ein Gipfel . . | 0,2437 | 0,9890 | 5,869 | 3 30 | 746 | W. |
| 2008 | - | 10 48 | Atlas, W.-Wallgipfel nach aussen. . . . . . | 0,2568 | 0,8968 | 5,501 | 3 11 | 698 | |
| 2009 | - | 10 53 | Atlas, NO.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1963 | 1,7716 | 5,501 | 6 5 | 1122 | |
| 2010 | - | 10 56 | Hercules, NO.-Wall. . . . . . . . . . . . | 0,1779 | 2,7942 | 5,812 | 9 18 | 1589 | |
| 2011 | - | 11 0 | Atlas A. O.-Wall (+ 51° Br. u. 43° Lg.) . . | 0,1481 | 1,8466 | 4,691 | 6 18 | 891 | |
| 2012 | - | 11 4 | Krater x Römer, O.-Wall (+ 29°,5 Br. u. 44° Lg.) | 0,2118 | 2,0550 | 10,814 | 7 6 | 1416 | |
| 2013 | - | 11 8 | Cap südlich vom Vorigen (+ 27°,5 Br. u. 46° Lg.) | 0,2733 | 1,3216 | 11,273 | 3 40 | 1134 | |
| 2014 | - | 11 12 | Macrobius, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3964 | 1,5663 | 13,804 | 6 0 | 1880 | |
| 2015 | - | 11 33 | Taruntius, O.-Wall, fast halb beschattet . . . | 0,2285 | 1,1472 | 19,499 | 4 4 | 828 | |
| 2016 | - | 11 37 | Taruntius, W.-Wall nach aussen . . . . . | 0,1874 | 0,6376 | 19,499 | 2 18 | 365 | |
| 2017 | - | 11 40 | Westl. Messier, SW.-Wallgipfel nach aussen . | 0,4386 | 0,4386 | 22,194 | 1 36 | 348 | |
| 2018 | - | 11 44 | Macrobius a, O.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1346 | 2,9706 | 14,447 | 10 2 | 1301 | |
| 2019 | - | 11 47 | Metius, SO.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,4939 | 1,3632 | 7,007 | 4 44 | 1877 | |
| 2020 | - | 11 50 | Metius A, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2070 | 1,8892 | 7,007 | 6 27 | 1244 | |
| 2021 | - | 11 53 | Fabricius, SO.-Wall. S. berührt die Mitte . . | 0,2827 | 1,5104 | 6,365 | 5 12 | 1312 | |
| 2022 | - | 11 56 | Vlacq, SO.-Wall. „ „ „ „ . . | 0,3456 | 2,0215 | 3,765 | 6 44 | 2083 | |
| 2023 | - | 12 0 | Nearchus, SO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3513 | 1,7953 | 2,770 | 5 59 | 1855 | |
| 2024 | - | 12 4 | Santbech, SO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3361 | 1,6470 | 13,095 | 43 | 1694 | |
| 2025 | - | 12 7 | Santbech, W.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1885 | 0,9382 | 13,277 | 3 19 | 554 | |
| 2026 | - | 12 10 | Goclenius, O.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1853 | 1,4728 | 17,090 | 5 9 | 878 | |
| 2027 | - | 12 29 | Neander, südl. Gebirg $\eta$ . . . . . . . . . | 0,4573 | 1,6900 | 9,387 | 5 49 | 2243 | |
| 2028 | - | 12 34 | Neander, NW.-Gebirg bei e . . . . . . . . | 0,3352 | 1,9896 | 9,914 | 6 47 | 2032 | |
| 2029 | - | 12 38 | Neander, SO.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1925 | 2,3516 | 9,807 | 7 57 | 1434 | |
| 2030 | - | 12 53 | Macrobius $\alpha$. (Anm.) . . . . . . . . . . | 0,1529 | 2,0138 | 13,286 | 6 53 | 900 | |
| 2031 | Aug. 31. | 20 11 | Curtius $\delta$. S. bis zur Mitte. (Anm.) . . . . | 0,5567 | 4,2204 | 1,670 | 11 25 | 4812 | W. |
| 2032 | - | 20 17 | Curtius $\delta$ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5390 | 4,1310 | 1,670 | 11 12 | 4578 | |
| 2033 | - | 20 26 | Curtius $\delta$ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5660 | 4,0737 | 1,670 | 11 3 | 4724 | |
| 2034 | Sept. 1. | 11 30 | Curtius $\delta$. S. überschreitet die Mitte . . . . | 0,6439 | 2,7493 | 1,860 | 7 37 | 3387 | W. |
| 2035 | - | 11 35 | Curtius, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2135 | 2,7007 | 1,797 | 7 29 | 1203 | |
| 2036 | - | 11 39 | Short, O.-Wall, über halb beschattet . . . . | 0,3921 | 2,7831 | 0,7815 | 7 30 | 2138 | |
| 2037 | - | 11 44 | Zach, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . . | 0,2204 | 3,2901 | 2,735 | 9 7 | 1522 | |
| 2038 | - | 11 48 | Curtius $\delta$ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,6803 | 2,7873 | 1,860 | 7 43 | 3597 | |
| 2039 | - | 11 53 | Zach d, O.-Wall, Nord bei Curtius . . . . . | 0,2457 | 2,9373 | 2,266 | 8 9 | 1703 | |
| 2040 | - | 11 58 | Jacobi, O.-Wall, fast halb beschattet . . . . | 0,2866 | 2,4801 | 3,628 | 7 9 | 1517 | |
| 2041 | - | 12 3 | Curtius $\delta$ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,7096 | 2,8987 | 1,860 | 8 0 | 3888 | |
| 2042 | - | 12 23 | Calippus $\alpha$. (Anm.) . . . . . . . . . . . | 0,1402 | 4,7921 | 7,369 | 13 21 | 1431 | |
| 2043 | - | 12 27 | Eudoxus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2125 | 3,1429 | 5,846 | 8 49 | 1414 | |
| 2044 | - | 12 31 | Aristoteles, SO.-Wall $\beta$, halb beschattet . . . | 0,3365 | 2,5761 | 4,615 | 7 14 | 1778 | |
| 2045 | - | 12 36 | Aristoteles, O.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2367 | 2,7219 | 4,392 | 7 38 | 1349 | |
| 2046 | - | 12 39 | Aristoteles, NO.-Wall $\gamma$ . . . . . . . . . . | 0,3397 | 2,5206 | 4,240 | 7 4 | 1749 | |
| 2047 | - | 12 43 | Aristoteles a, O.-Wall. S. erreicht die Mitte . | 0,1934 | 1,6339 | 4,442 | 4 38 | 658 | |

Anm. Aug. 30. Sehr klar; selten stille Luft. — No. 2014. Gemessen ward S. vom Ostwalle, des östlichen Wallkraters, dessen Westwall schon unsichtbar.

No. 2030. Das Gebirg liegt NO. von Macrobius und NW. von Krater B.

Aug. 31. Sehr klar. Messungen im vollen Tageslichte. Aber wegen Manzinus ist (für Curtius $\delta$) die Phase immer sehr schwierig, wenn $\varphi$ 10° bis 11°.

Sept. 1. Sehr klare, genügend ruhige Luft. — No. 2042. S. trifft noch nicht den Calippus.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 2048 | Sept. 1. | 12 46 | Aristoteles a, W.-Wall nach aussen . . . . . | 0,2437 | 1,3181 | 4,442 | 3 45 | 647 | W. |
| 2049 | - | 12 51 | Cuvier, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2426 | 3,3363 | 5,068 | 9 19 | 1695 | |
| 2050 | - | 12 56 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,7313 | 2,7908 | 1,860 | 7 41 | 3793 | |
| 2051 | - | 13 1 | Barocius, O.-Wallgipfel, halb beschattet . . . | 0,4737 | 2,0477 | 6,459 | 5 47 | 1891 | |
| 2052 | - | 13 30 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,7359 | 2,7725 | 1,860 | 7 38 | 3774 | |
| 2053 | - | 13 35 | Maurolycus, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,3412 | 2,6988 | 6,990 | 7 35 | 1886 | |
| 2054 | - | 13 39 | Maurolycus, O.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,3528 | 2,8183 | 7,215 | 7 55 | 2036 | |
| 2055 | - | 13 43 | Licetus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1628 | 4,2555 | 5,778 | 11 48 | 1459 | |
| 2056 | - | 13 46 | Gemma d, O.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,1791 | 3,6497 | 9,489 | 10 14 | 1388 | |
| 2057 | - | 13 49 | Buch, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . . | 0,1542 | 1,6699 | 8,084 | 4 44 | 542 | |
| 2058 | - | 13 54 | Sacrobosco, W.-Wall α, Südgipfel nach aussen | 0,2976 | 1,8033 | 12,891 | 5 7 | 1087 | |
| 2059 | - | 13 58 | Delambre, O.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . | 0,2277 | 2,4911 | 21,100 | 7 3 | 1190 | |
| 2060 | - | 14 3 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,7667 | 2,8191 | 1,860 | 7 45 | 3967 | |
| 2061 | - | 14 10 | Cuvier, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2552 | 3,2413 | 5,068 | 9 2 | 1715 | |
| 2062 | - | 14 14 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,7700 | 2,7645 | 1,860 | 7 36 | 3890 | |
| 2063 | Sept. 18. | 6 57 | Calippus α. S. schon westl. von der Bergader | 0,4586 | 2,8804 | 9,139 | 8 14 | 2657 | O. |
| 2064 | - | 7 0 | Caucasus c, mittlerer Gipfel = No. 1665 . . | 0,2519 | 2,5050 | 11,469 | 7 8 | 1305 | |
| 2065 | - | 7 4 | Cuvier, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2738 | 2,5806 | 2,581 | 7 25 | 1468 | |
| 2066 | - | 7 8 | Stoeflerus b, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . | 0,3824 | 2,5840 | 5,179 | 7 23 | 1999 | |
| 2067 | - | 7 11 | Aliacensis, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . . | 0,4687 | 2,0442 | 8,039 | 5 49 | 1887 | |
| 2068 | - | 7 15 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,4371 | 2,9122 | 9,139 | 8 18 | 2565 | |
| 2069 | Sept. 21. | 6 43 | Diophantus, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,3077 | 0,7579 | 14,493 | 2 22 | 496 | O. |
| 2070 | - | 6 46 | Cap Laplace. Phase schwierig . . . . . . . | 0,2696 | 2,5901 | 8,493 | 7 48 | 1702 | |
| 2071 | - | 6 50 | Gioja α, Nordpolarberg. S. u. Phase ungewiss | 0,5223 | 1,0131 | 0,929 | 3 2 | 990 | |
| 2072 | - | 7 18 | Anaxagoras, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1526 | 3,2023 | 1,752 | 9 2 | 1151 | |
| 2073 | - | 7 22 | Anaxagoras γ, mittlerer Gipfel . . . . . . . | 0,2698 | 2,0529 | 1,969 | 6 2 | 1301 | |
| 2074 | - | 7 26 | Euler, W.-Wall, über halb beschattet . . . . | 0,1575 | 2,6917 | 16,080 | 8 11 | 1073 | |
| 2075 | - | 7 29 | M. Humorum, Berg Hippalus α . . . . . . | 0,5084 | 1,0369 | 9,128 | 3 13 | 1057 | |
| 2076 | - | 7 33 | Blancanus, SW.-Wall, fast halb beschattet . . | 0,3042 | 2,8459 | 0,916 | 7 50 | 1920 | |
| 2077 | - | 7 56 | Scheiner, SW.-Wall, „ „ „ . . | 0,4504 | 1,8249 | 1,319 | 5 21 | 1798 | |
| 2078 | - | 8 1 | Clavius b, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1663 | 5,5165 | 2,176 | 13 40 | 1907 | |
| 2079 | - | 8 41 | Hippalus α = No. 2075 . . . . . . . . . | 0,4071 | 1,2484 | 9,128 | 3 53 | 1142 | |
| 2080 | - | 8 45 | Agatharchides α, W.-Wall . . . . . . . . | 0,2665 | 1,3219 | 10,839 | 4 7 | 853 | |
| 2081 | - | 9 7 | Delisle, Gebirge α, Südgipfel . . . . . . . . | 0,3634 | 0,8469 | 13,5* | 2 40 | 660 | |
| 2082 | Sept. 22. | 8 22 | Gioja α = No. 2071 . . . . . . . . . . . | 0,3584 | 1,2609 | 0,389 | 4 2 | 1252 | O. |
| 2083 | - | 8 41 | Philolaus, NW.-Wall. Phase sehr schwierig . | 0,2129 | 2,0931 | 2,064 | 7 0 | 1463 | |
| 2084 | - | 8 44 | Anaximenes B. „ „ „ . | 0,3890 | 1,0327 | 2,064 | 3 41 | 1195 | |
| 2085 | - | 8 48 | Bianchini, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1009 | 3,3685 | 7,245 | 11 26 | 1179 | |
| 2086 | - | 9 38 | Harpalus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1782 | 1,6001 | 6,118 | 5 47 | 1021 | |
| 2087 | - | 9 41 | Sharp, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1996 | 2,4767 | 8,154 | 8 45 | 1756 | |
| 2088 | - | 9 46 | Mairan, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2230 | 1,8529 | 9,129 | 6 43 | 1477 | |
| 2089 | - | 10 2 | Gassendi A, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . | 0,1736 | 2,8371 | 13,029 | 10 5 | 1784 | |
| 2090 | - | 10 5 | Kepler, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,0914 | 3,8273 | 21,820 | 13 24 | 1269 | |
| 2091 | - | 10 9 | Gr. Berg α, NO. von Hainzel . . . . . . . | 0,1970 | 1,8829 | 6,056 | 6 45 | 1330 | |
| 2092 | - | 10 15 | Diophantus, W.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,0911 | 4,4693 | 13,780 | 15 18 | 1426 | |
| 2093 | - | 10 19 | Aristarchus, W.-Wall, über halb beschattet . | 0,2108 | 1,0999 | 15,326 | 4 7 | 832 | |
| 2094 | Sept. 23. | 7 5 | Gioja α = No. 2082 . . . . . . . . . . . | 0,2806 | 1,0663 | 0,365 | 4 7 | 1335 | O. |
| 2095 | - | 7 9 | Vieta, W.-Wall δ. S. bis zum NO.-Walle . | 0,3232 | 0,9415 | 8,529 | 4 37 | 1262 | |
| 2096 | - | 7 15 | Vieta, SW.-Wall. S. bis zum SO.-Walle . . | 0,2591 | 1,0795 | 8,070 | 5 7 | 1623 | |

Anm. Sept. 18. Mond tief. Luft genügend ruhig. — No. 2067. Phase hier sehr schwierig.
Sept. 21. Mond tief. Luft sehr klar und still.
Sept. 22. Etwas dunstige, selten gute Luft. — Sept. 23. Sehr klare, aber unruhige Luft.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 2097 | Sept. 23. | 7 50 | Vieta δ | 0,3086 | 0,9595 | 8,529 | 4 38 | 1681 | O. |
| 2098 | - | 7 53 | Fourier, SW.-Wall | 0,1502 | 1,6403 | 7,957 | 6 50 | 1375 | |
| 2099 | Sept. 27. | 9 43 | M. Crisium, westl. Berg Δ | 0,2984 | 0,6739 | 18,402 | 3 44 | 1353 | W. |
| 2100 | - | 9 47 | Cap bei Eimmart | 0,2289 | 1,2769 | 18,157 | 6 38 | 2176 | |
| 2101 | - | 9 57 | Burckhardt α | 0,1552 | 2,5285 | 17,956 | 11 50 | 2789 | |
| 2102 | - | 10 1 | Bernoulli, O.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,1247 | 1,5153 | 17,834 | 7 33 | 1422 | |
| 2103 | - | 10 5 | Geminus, NO.-Wall | 0,1071 | 2,4025 | 17,838 | 11 13 | 1841 | |
| 2104 | - | 10 9 | Vendelinus B, O.-Wall, halb beschattet | 0,1741 | 1,1579 | 13,547 | 6 5 | 1538 | |
| 2105 | - | 10 13 | Vendelinus e, NO.-Wall, „ „ | 0,2372 | 0,9313 | 15,377 | 5 0 | 1613 | |
| 2106 | - | 10 17 | Hase α | 0,2497 | 1,0629 | 9,659 | 5 34 | 1908 | |
| 2107 | - | 10 23 | Taruntius c im N.-Wall; O.-Wall | 0,0342 | 5,4014 | 22,988 | 23 5 | 1207 | |
| 2108 | Sept. 28. | 9 7 | M. Crisium, Picard α | 1,0853 | 1,0853 | 18,624 | 4 35 | 2868 | W. |
| 2109 | - | 9 10 | Steinheil a = Watt, SO.-Wall. S. bis z. W.-Walle | 0,3606 | 1,6925 | 4,417 | 6 28 | 2361 | |
| 2110 | - | 9 14 | Steinheil b, SO.-Wall. S. bis zum W.-Walle | 0,2916 | 1,9454 | 4,704 | 7 21 | 2251 | |
| 2110a | - | - | „ O.-Wall geschätzt | | | | | 1351 | |
| 2110b | - | - | „ NO.-Wall „ | | | | | 1688 | |
| 2111 | - | 9 20 | Rheita θ | 0,2331 | 1,3835 | 6,336 | 5 25 | 1318 | |
| 2112 | - | 9 24 | Rheita, SO.-Wall α | 0,1619 | 2,2719 | 7,570 | 8 36 | 1527 | |
| 2113 | - | 9 29 | M. Crisium, O.-Wall β | 0,3974 | 1,2609 | 18,616 | 5 4 | 1918 | |
| 2114 | - | 9 34 | „ „ ζ | 0,3152 | 1,2261 | 18,608 | 4 55 | 1578 | |
| 2115 | - | 9 38 | „ „ Picard, W.-Wallgipfel nach aussen | 0,2275 | 0,3654 | 18,528 | 1 31 | 270 | |
| 2116 | - | 9 42 | „ „ im SO.-Geb. nördl. bei ζ, südl. v. K. | 0,3546 | 1,3270 | 18,585 | 5 18 | 1840 | |
| 2117 | - | 9 48 | „ „ im NO.-Geb. ι | 0,3172 | 1,1103 | 18,287 | 4 27 | 1370 | |
| 2118 | - | 9 52 | „ „ Berg e | 0,2216 | 1,3691 | 18,467 | 5 26 | 1254 | |
| 2119 | - | 9 56 | „ „ im NO.-Walle. B, der südl. Gipfel | 0,3197 | 1,4109 | 18,349 | 5 35 | 1788 | |
| 2120 | - | 10 0 | „ „ „ „ „ A; ebenso A′ | 0,1983 | 1,1615 | 18,326 | 5 38 | 1178 | |
| 2121 | - | 10 5 | „ „ „ SO.-Walle; SW.-Wall von K. | 0,2684 | 1,4101 | 18,622 | 5 35 | 1531 | |
| 2122 | - | 10 9 | „ „ „ σ | 0,2103 | 1,7093 | 18,550 | 6 41 | 1489 | |
| 2123 | - | 10 44 | Berg δ, westl. von Cook d, mittlerer Gipfel | 0,2950 | 0,7493 | 14,673 | 3 1 | 775 | |
| 2124 | - | 10 48 | Berg α, am W.-Walle von Cook b, nach aussen | 0,2102 | 1,4703 | 12,695 | 5 44 | 1256 | |
| 2125 | - | 10 52 | Cook (oder Santbech) b, O.-Wall, in — 19° Breite | 0,1454 | 2,2795 | 13,305 | 8 40 | 1363 | |
| 2126 | - | 10 56 | M. Crisium, Berg ζ = No. 2114 | 0,4966 | 0,9199 | 18,660 | 3 40 | 1477 | |
| 2127 | - | 11 0 | „ „ „ e = No. 2118 | 0,2574 | 1,2645 | 18,509 | 4 59 | 1284 | |
| 2128 | - | 11 4 | „ „ in NO.; Krater C, W.-Wall aussen | 0,2036 | 1,5345 | 18,431 | 5 58 | 1267 | |
| 2129 | - | 11 7 | „ „ „ „ E | 0,2375 | 1,6967 | 18,453 | 6 35 | 1618 | |
| 2130 | - | 11 11 | „ „ Grat zwischen C u. B | 0,1448 | 1,3907 | 18,416 | 5 26 | 857 | |
| 2131 | - | 11 15 | „ „ Berg ι = No. 2117 | 0,4890 | 0,9141 | 18,340 | 3 38 | 1436 | |
| 2132 | - | 11 19 | Macrobius c, O.-Wall, halb beschattet | 0,1633 | 2,0179 | 18,335 | 7 42 | 1374 | |
| 2133 | - | 11 45 | M. Crisium, Picard A, W.-Wall aussen | 0,1758 | 0,5081 | 18,466 | 2 2 | 328 | |
| 2134 | - | 11 48 | „ „ Picard B, „ „ „ | 0,1067 | 0,5263 | 18,427 | 2 6 | 225 | |
| 2135 | - | 11 53 | „ „ Berg D, mittlerer Gipfel | 0,2661 | 1,3455 | 18,522 | 5 14 | 1384 | |
| 2136 | - | 11 56 | „ „ c | 0,2942 | 1,0813 | 18,537 | 4 14 | 1187 | |
| 2137 | - | 12 0 | „ „ Berg B′ | 0,5969 | 1,1757 | 18,417 | 4 54 | 2442 | |
| 2138 | - | 12 5 | Macrobius a, O.-Wall, halb beschattet | 0,1055 | 4,1663 | 18,459* | 14 53 | 1697 | |
| 2139 | Sept. 30. | 20 16 | Curtius δ. S. reicht bis zur Mitte | 0,6138 | 3,2772 | 2,227 | 8 54 | 3849 | W. |
| 2140 | - | 20 23 | Curtius δ | 0,6046 | 3,4222 | 2,227 | 9 17 | 3965 | |

Anm. Sept. 27. Sehr klar und still.

No. 2107. S. geschätzt nach 12 Mal gemessenem Durchmesser von c.

Sept. 28. Sehr klare und genügend ruhige Luft. — No. 2119. S. endet genau auf der westlichen Bergader.

No. 2123 in — 14° Br. und 52° Lg. — No. 2137. S. hat die westliche Bergader überschritten.

Sept. 30. Nur am Tage konnte beobachtet werden; für die Messung des Curtius δ war Manzinus in der Phase sehr störend. Der S. von δ endet auf kleinem Kratergebirg.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 2141 | Sept. 30. | 20 29 | Curtius δ | 0,5960 | 3,2992 | 2,227 | 8 58 | 3768 | W. |
| 2142 | Octbr. 4. | 16 22 | Cap Laplace | 0,4880 | 1,6192 | 3,639 | 5 5 | 1761 | W. |
| 2143 | - | 16 27 | Kircher, NO.-Wallgipfel. S. erreicht die Mitte | 0,3528 | 2,6426 | 2,790 | 8 31 | 2334 | |
| 2144 | - | 16 31 | Bettinus, NO.-Wall | 0,1868 | 2,8968 | 3,457 | 9 19 | 1399 | |
| 2145 | - | 16 35 | Zuchius, NO.-Wall | 0,1680 | 3,7421 | 3,813 | 12 14 | 1664 | |
| 2146 | - | 16 38 | Scheiner, NW.-Wallgipfel nach aussen | 0,5407 | 0,5407 | 4,145 | 1 39 | 373 | |
| 2147 | - | 16 41 | Scheiner, NO.-Wallgipfel | 0,5116 | 1,3800 | 4,145 | 4 18 | 1496 | |
| 2148 | - | 16 44 | Scheiner, O.-Wallgipfel | 0,4292 | 1,4410 | 4,035 | 4 31 | 1376 | |
| 2149 | - | 16 50 | Lahire | 0,2445 | 1,5324 | 8,125 | 4 47 | 914 | |
| 2150 | - | 17 2 | Cap Laplace | 0,4964 | 1,5188 | 3,639 | 4 46 | 1656 | |
| 2151 | - | 17 6 | Bianchini, O.-Wall. S. zur Mitte reichend | 0,1625 | 3,1648 | 3,181 | 10 18 | 1352 | |
| 2152 | - | 17 11 | Gassendi A, O.-Wall | 0,1081 | 5,4964 | 16,644 | 18 3 | 1584 | |
| 2153 | - | 17 15 | Bullialdus B, W.-Wall aussen | 0,2011 | 1,0558 | 13,752 | 3 16 | 496 | |
| 2154 | - | 17 19 | Campanus, NO.-Wall, halb beschattet | 0,1885 | 2,0276 | 12,577 | 6 21 | 950 | |
| 2155 | - | 17 32 | Capuanus, O.-Wall B, „ „ | 0,2777 | 1,6002 | 10,839 | 4 59 | 1055 | |
| 2156 | - | 17 35 | Hainzel, NO.-Wallgipfel | 0,1722 | 3,1962 | 9,087 | 10 12 | 1418 | |
| 2157 | - | 17 39 | Hainzel, SW.-Wall, Nebengipfel nach aussen | 0,1973 | 2,5240 | 8,567 | 7 59 | 1258 | |
| 2158 | - | 17 43 | Cap Laplace | 0,5321 | 1,3968 | 3,639 | 4 23 | 1585 | |
| 2159 | Octbr. 16. | 5 16 | Hommel a, W.-Wall | 0,3728 | 2,7681 | 2,637 | 9 17 | 2706 | O. |
| 2160 | - | 5 19 | Pitiscus, NW.-Wall | 0,2899 | 2,4855 | 3,158 | 8 11 | 1871 | |
| 2161 | - | 5 22 | Theophilus, NW.-Wall | 0,2661 | 2,7023 | 13,886 | 8 40 | 1830 | |
| 2162 | - | 5 26 | Cyrillus, SW.-Wallgipfel | 0,4550 | 1,8571 | 12,742 | 5 52 | 1976 | |
| 2163 | - | 5 29 | Cyrillus, O.-Wall aussen | 0,2761 | 1,0105 | 12,742 | 3 9 | 629 | |
| 2164 | - | 5 33 | Cyrillus, W.-Wall | 0,2188 | 1,9925 | 13,164 | 6 19 | 1094 | |
| 2165 | - | 5 36 | Theophilus, W.-Wall | 0,2729 | 2,6847 | 13,638 | 8 36 | 1858 | |
| 2166 | - | 5 40 | Katharina, W.-Wall | 0,3151 | 1,8097 | 11,479 | 5 43 | 1374 | |
| 2167 | - | 5 47 | Rabbi Levi, W.-Wall | 0,4542 | 1,3333 | 6,563 | 4 12 | 1325 | |
| 2168 | - | 5 50 | Stiborius, W.-Wall | 0,2043 | 3,2269 | 6,757 | 10 34 | 1739 | |
| 2169 | - | 5 52 | Lindenau, W.-Wall | 0,3488 | 1,5229 | 7,388 | 4 48 | 1240 | |
| 2170 | Octbr. 17. | 5 18 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel | 0,6663 | 2,2877 | 4,658 | 6 37 | 2904 | O. |
| 2171 | - | 5 21 | Baco, W.-Wall | 0,2402 | 2,8200 | 3,028 | 8 16 | 1457 | |
| 2172 | - | 5 24 | Maurolycus, W.-Wall, halb beschattet | 0,4329 | 2,5220 | 4,973 | 7 29 | 2280 | |
| 2173 | - | 5 27 | Gemma, W.-Wallgipfel | 0,5879 | 2,3351 | 6,790 | 6 44 | 2664 | |
| 2174 | - | 5 29 | Eudoxus, W.-Wallgipfel. S. bis zum O.-Walle | 0,4094 | 2,9210 | 8,253 | 8 28 | 2472 | |
| 2175 | - | 5 37 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel | 0,6543 | 2,3771 | 4,658 | 6 53 | 2988 | |
| 2176 | - | 5 48 | Abulfeda, SW.-Wallgipfel | 0,3423 | 3,0177 | 18,437 | 8 42 | 2151 | |
| 2177 | - | 5 51 | Abulfeda, W.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,2763 | 3,0375 | 18,413 | 8 46 | 1769 | |
| 2178 | Octbr. 19. | 5 17 | Tycho, W.-Wall, etwas südl. | 0,6140 | 2,1220 | 4,713 | 5 49 | 2301 | O. |
| 2179 | - | 5 21 | Tycho, Centralberg. S. berührt die Terrasse | 0,2414 | 1,5164 | 4,713 | 4 10 | 701 | |
| 2180 | - | 5 24 | Tycho, W.-Wall, etwas nördlich | 0,6987 | 2,0288 | 4,713 | 5 34 | 2424 | |
| 2181 | - | 5 27 | Tycho, O.-Wall nach aussen | 0,8140 | 0,9982 | 4,713 | 2 45 | 1000 | |
| 2182 | - | 5 31 | Pico | 0,2826 | 2,2622 | 8,053 | 6 13 | 1243 | |
| 2183 | - | 5 34 | Pico, Nordgipfel | 0,2616 | 2,2114 | 8,053 | 6 4 | 1129 | |
| 2184 | - | 6 3 | Plato, O.-Wall nach aussen | 0,3079 | 1,4200 | 6,446 | 3 55 | 812 | |
| 2185 | - | 6 6 | Timocharis D, O.-Wall nach aussen. (Anm.) | 0,3730 | 0,5400 | 12,5* | 1 30 | 276 | |
| 2186 | - | 6 9 | Eratosthenes η | 0,4074 | 1,2153 | 17,547 | 3 22 | 862 | |

Anm. Octbr. 4. Luft gut, nachdem der Halo von 22° Radius aufgehört hatte.

Octbr. 16. Mond tief, bei sehr klarem Himmel oft unruhige Luft.

No. 2168. Sehr undeutlicher Schatten.

Octbr. 17. Mond tief; Luft leidlich gut. — No. 2175. S. nur an einer Seite des Nullpunktes gemessen.

Octbr. 19. Klar und still.

No. 2185. Es ist der kleine Krater NO. von Timocharis, in + 33° Br.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 2187 | Octbr. 19. | 6 12 | Eratosthenes, O.-Wall nach aussen . . . . . | 0,2723 | 1,8861 | 17,547 | 5 12 | 994 | O. |
| 2188 | - | 6 15 | Eratosthenes, W.-Wall. S. der Mitte nahe . | 0,2779 | 2,6844 | 17,547 | 7 23 | 1470 | |
| 2189 | - | 6 18 | Clavius α . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,7376 | 1,6010 | 1,583 | 4 22 | 1861 | |
| 2190 | - | 6 22 | Clavius, Westwallgipfel . . . . . . . . . . | 0,6985 | 1,8386 | 1,718 | 5 0 | 2164 | |
| 2191 | - | 6 25 | Clavius, NW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,6110 | 1,7748 | 2,081 | 4 50 | 1843 | |
| 2192 | - | 6 30 | Bradley . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1708 | 5,9384 | 14,964 | 16 11 | 2036 | |
| 2193 | - | 6 34 | Huyghens . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1902 | 5,0928 | 15,505 | 13 54 | 1960 | |
| 2194 | - | 6 37 | Calippus α (?) . . . . . . . . . . . . . | 0,1448 | 7,8596 | 9,585 | 21 13 | 2399 | |
| 2195 | - | 6 41 | Calippus α, nördl. Bergwand (?) . . . . . . | 0,1502 | 7,9848 | 9,416 | 21 33 | 2374 | |
| 2196 | - | 7 12 | Tycho, SW.-Wall α . . . . . . . . . . . | 0,5231 | 2,2520 | 4,713 | 6 11 | 2162 | |
| 2197 | - | 7 16 | Tycho, NW.-Wall β . . . . . . . . . . . | 0,5590 | 2,2542 | 4,713 | 6 10 | 2279 | |
| 2198 | - | 7 19 | Tycho, Centralberg. S. nicht auf der Terrasse | 0,2457 | 1,7818 | 4,713 | 4 54 | 849 | |
| 2199 | - | 7 52 | Scoresby, W.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,3324 | 2,9812 | 1,204 | 7 55 | 1876 | |
| 2200 | - | 8 1 | Berg Pico δ . . . . . . . . . . . . . . | 0,2239 | 1,2622 | 7,80* | 3 30 | 542 | |
| 2201 | Octbr. 20. | 6 9 | Lahire, mittlerer Gipfel . . . . . . . . . . | 0,3215 | 1,3312 | 14,017 | 3 57 | 912 | O. |
| 2202 | - | 6 22 | Copernicus, W.-Wallgipfel A . . . . . . . | 0,2246 | 3,9264 | 20,211 | 11 21 | 2428 | |
| 2203 | - | 6 24 | Copernicus, innere SW.-Terrasse . . . . . . | 0,1276 | 3,7633 | 20,50* | 10 54 | 1115 | |
| 2204 | - | 6 27 | Copernicus, innere NW.-Terrasse . . . . . . | 0,1246 | 3,7351 | 20,00* | 10 49 | 1081 | |
| 2205 | - | 6 30 | Laplace A, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1230 | 0,7105 | 8,91* | 2 8 | 196 | |
| 2206 | - | 6 33 | Landsberg, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1949 | 0,9245 | 23,874 | 2 46 | 394 | |
| 2207 | - | 6 37 | Lambert, W.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,1333 | 3,0145 | 14,690 | 8 47 | 935 | |
| 2208 | - | 6 39 | Anaxagoras, Berg γ . . . . . . . . . . . | 0,3677 | 1,3045 | 1,662 | 3 47 | 973 | |
| 2209 | - | 6 50 | Clavius, NW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2583 | 4,6189 | 1,978 | 12 20 | 2516 | |
| 2210 | - | 6 53 | Clavius b, W.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,2169 | 4,6200 | 2,120 | 12 23 | 2134 | |
| 2211 | - | 6 56 | Longomontanus, NW.-Wall. (Anm.) . . . . | 0,4044 | 2,9149 | 3,362 | 8 16 | 2537 | |
| 2212 | - | 7 6 | Mercator, Berg α . . . . . . . . . . . . | 0,4231 | 1,3160 | 7,807 | 3 54 | 1134 | |
| 2213 | - | 7 9 | Mercator, SW.-Wall. S. berührt die Mitte . | 0,2603 | 1,6339 | 8,357 | 4 49 | 947 | |
| 2214 | - | 7 12 | Bullialdus, W.-Wall. „ „ „ „ . | 0,2347 | 2,9597 | 11,132 | 8 37 | 1589 | |
| 2215 | - | 7 15 | Reinhold, W.-Wall. „ „ „ „ . | 0,2070 | 2,8559 | 22,483 | 8 22 | 1367 | |
| 2216 | - | 7 18 | Hortensius, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1773 | 0,7449 | 21,35* | 2 36 | 317 | |
| 2217 | - | 7 25 | Cap Laplace. Luft schon sehr dunstig . . . | 1,1128 | 1,1128 | 8,017 | 3 22 | 1545 | |
| 2218 | - | 7 47 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . | 1,2142 | 1,2142 | 8,017 | 3 41 | 1845 | |
| 2219 | - | 7 50 | Anaxagoras, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2471 | 2,3320 | 1,827 | 6 35 | 1256 | |
| 2220 | - | 7 53 | Anaxagoras, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,2298 | 1,8333 | 1,827 | 5 14 | 929 | |
| 2221 | - | 7 56 | Cichus, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . . | 0,1777 | 3,2171 | 7,278 | 9 17 | 1317 | |
| 2222 | - | 8 7 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . | 1,2629 | 1,2629 | 8,017 | 3 46 | 2003 | |
| 2223 | - | 8 19 | Cap Laplace (am kleinen Oculare beobachtet) | 1,0918 | 1,2347 | 8,017 | 3 41 | 1824 | |
| 2224 | - | 8 35 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . | 0,9278 | 1,3535 | 8,017 | 4 2 | 2014 | |
| 2225 | Octbr. 21. | 10 53 | Gr. Berg α, NO. von Hainzel . . . . . . . | 0,9100 | 0,9100 | 6,866 | 3 20 | 1507 | O. |
| 2226 | - | 10 57 | Hainzel, SO.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2141 | 2,7463 | 6,049 | 9 6 | 1843 | |
| 2227 | - | 11 2 | Aristarchus, Berg A, Hauptgipfel . . . . . . | 0,4864 | 1,0169 | 12,966 | 3 37 | 1322 | |
| 2228 | - | 11 39 | Bianchini, W.-Wall. (Wolkig.) . . . . . . | 0,1831 | 2,3735 | 6,515 | 8 3 | 1412 | |
| 2229 | Octbr. 27. | 8 39 | Boussingault SO. α. S. berührt d. W.-Wall. (Anm.) . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5284 | 1,1824 | 1,747 | 5 9 | 2786 | W. |

Anm. Alle d mit einem * sind nicht gemessen, sondern nur geschätzt.

Octbr. 20. Anfangs klar und still, dann dunstig.

No. 2205. Der Krater A liegt SO. von Laplace im Mare, NO. von Helicon, in + 43°,5 Br. u. 26°,5 Lg.

No. 2211. Daselbst S. vom Ostwalle des eingreifenden Kraters.

No. 2217 und 2218. Zu benutzen ist das Mittel: φ = 3° 32' h = 1695t; ebenso für No. 2222—2224, die bei wolkiger Luft beobachtet im Mittel ergaben: φ = 3 49 h = 1947t.

Octbr. 21. Luft gut. — Octbr. 27. Genügend stille Luft. — No. 2229. α im SO.-Wall des inneren tiefen Kraters.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 2230 | Octbr. 27. | 8 43 | Boussingault B. (Anm.) . . . . . . . . . . | 0,2433 | 1,2246 | 1,557 | 5 6 | 1565 | W. |
| 2231 | - | 8 46 | Biela, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . . | 0,1494 | 2,0686 | 4,528 | 8 52 | 1752 | |
| 2232 | - | 8 50 | Petavius, mittl. Centralbg. Phase ganz unsicher | 0,3212 | 0,7618 | 13,239 | 3 41 | 1278 | |
| 2233 | - | 8 53 | Langrenus, beide Centralberge . . . . . . . | 0,2311 | 0,6408 | 19,191 | 3 8 | 756 | |
| 2234 | - | 8 57 | Langrenus, SO.-Wall. S. bis zur Mitte . . . | 0,4941 | 1,0940 | 18,720 | 5 12 | 2700 | |
| 2235 | - | 9 1 | Langrenus, NO.-Wall. „ „ „ „ . . . | 0,4090 | 1,0165 | 19,231 | 4 51 | 2155 | |
| 2236 | - | 9 5 | Fraunhofer, O.-Wall ζ . . . . . . . . . . | 0,2364 | 0,9964 | 8,626 | 4 39 | 1322 | |
| 2237 | - | 9 8 | Furnerius, SO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3321 | 0,9154 | 9,266 | 4 21 | 1602 | |
| 2238 | - | 9 12 | Furnerius, SO.-Wall, Niederung . . . . . . | 0,2084 | 1,0502 | 9,477 | 4 56 | 1265 | |
| 2239 | - | 9 15 | Burckhardt, NO. α . . . . . . . . . . . . | 0,2300 | 1,4634 | 8,682 | 6 41 | 1930 | |
| 2240 | - | 9 19 | Geminus, NO.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2136 | 1,4767 | 7,641 | 6 43 | 1808 | |
| 2241 | Octbr. 28. | 17 16 | Taruntius B, N.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,3698 | 0,8640 | 17,163 | 3 7 | 898 | W. |
| 2242 | - | 17 20 | Schomberger, W.-Wallgipfel nach aussen (?) . | 0,4754 | 2,0212 | 0,972 | 6 25 | 2626 | |
| 2243 | - | 17 23 | Curtius δ. S. auf der oberen Terrasse . . . | 0,1048 | 6,4166 | 2,409 | 18 9 | 1851 | |
| 2244 | - | 17 27 | Simpelius, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1567 | 3,6914 | 1,625 | 11 9 | 1691 | |
| 2245 | - | 17 31 | Manzinus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1756 | 3,1508 | 2,409 | 10 1 | 1693 | |
| 2246 | - | 17 34 | Vlacq, O.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . . | 0,3393 | 1,7030 | 5,430 | 5 54 | 1784 | |
| 2247 | - | 17 38 | Colombo δ oder Bohnenberger e . . . . . . | 0,2773 | 1,4282 | 17,604 | 5 4 | 1261 | |
| 2248 | - | 17 42 | Hercules, NO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3157 | 1,8850 | 3,980 | 6 25 | 1839 | |
| 2249 | - | 17 45 | Macrobius, Gebirg α, Südgipfel . . . . . . | 0,2509 | 1,2026 | 10,372 | 4 16 | 953 | |
| 2250 | - | 17 49 | Gutemberg, O.-Wall A . . . . . . . . . . | 0,1727 | 1,7730 | 19,538 | 6 14 | 1018 | |
| 2251 | - | 17 53 | Nearchus, SO.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3360 | 1,4940 | 4,178 | 5 10 | 1524 | |
| 2252 | - | 17 57 | Fabricius C, W.-Wall nach aussen . . . . . | 0,1598 | 1,9232 | 7,329 | 6 37 | 917 | |
| 2253 | - | 18 2 | „ C, O.-Wall . . . . . . . . . . | 0,2168 | 2,1604 | 7,329 | 7 25 | 1514 | |
| 2254 | Octbr. 30. | 11 22 | Kant, Cap A . . . . . . . . . . . . . . | 0,8082 | 1,4598 | 18,499 | 4 25 | 2145 | W. |
| 2255 | - | 11 27 | Curtius δ. S. bis zur Mitte . . . . . . . . | 0,4797 | 4,0492 | 2,552 | 11 36 | 4320 | |
| 2256 | - | 11 32 | Gebirge Nord vom Cap A Kant . . . . . . | 0,7017 | 1,8148 | 19,028 | 5 29 | 2573 | |
| 2257 | - | 11 36 | Kant, W.-Wall nach aussen . . . . . . . . | 0,4288 | 1,7984 | 18,271 | 5 26 | 1702 | |
| 2258 | - | 11 40 | Katharina, O.-Wallg. S. bis zum W.-Walle . | 0,8223 | 1,3848 | 15,765 | 4 11 | 2007 | |
| 2259 | - | 11 44 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5098 | 3,9262 | 2,563 | 11 16 | 4425 | |
| 2260 | - | 11 49 | Baco a, W.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,1978 | 1,6364 | 5,294 | 4 54 | 757 | |
| 2261 | - | 11 55 | Baco, NO.-Wallgipfel . . . . . . . . . . . | 0,4932 | 2,3824 | 5,748 | 7 5 | 2592 | |
| 2262 | - | 11 57 | Kant, Cap A . . . . . . . . . . . . . . | 0,8723 | 1,3466 | 18,499 | 4 4 | 1986 | |
| 2263 | - | 12 2 | Altaï, vorletzter Nordgipfel. (Anm.) . . . . | 0,3772 | 1,4046 | 14,902 | 4 15 | 1149 | |
| 2264 | - | 12 6 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5361 | 3,9932 | 2,577 | 11 26 | 4714 | |
| 2265 | - | 12 10 | Barocius, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2889 | 2,6314 | 7,424 | 7 50 | 1767 | |
| 2266 | - | 12 15 | Delambre, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1634 | 3,2392 | 21,311 | 9 39 | 1270 | |
| 2267 | - | 12 20 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5427 | 3,9646 | 2,548 | 11 20 | 4711 | |
| 2268 | - | 12 24 | Short, NO.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,4205 | 3,7998 | 1,293 | 10 37 | 3461 | |
| 2269 | - | 12 28 | Jacobi, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2427 | 3,4538 | 4,478 | 10 5 | 1947 | |
| 2270 | - | 12 32 | Cuvier, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1347 | 4,1662 | 5,988 | 12 10 | 1325 | |
| 2271 | - | 12 40 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5744 | 3,6283 | 2,596 | 10 26 | 4528 | |
| 2272 | - | 12 44 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5692 | 3,8158 | 2,600 | 10 56 | 4726 | |
| 2273 | - | 12 48 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5784 | 3,5314 | 2,602 | 10 10 | 4428 | |
| 2274 | - | 12 52 | Curtius, SO.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2346 | 3,5072 | 2,436 | 10 4 | 1877 | |
| 2275 | - | 12 56 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5938 | 3,7838 | 2,604 | 10 52 | 4877 | |

Anm. No. 2230. Der SO.-Wall des Erstern umschliessenden Wallgebirges.

Octbr. 28. Luft sehr gut, aber die Höhe des Mondes sehr beschwerlich. — No. 2246. Am Kegelschatten leicht kenntlich.

Octbr. 30. Luft klar und ziemlich ruhig. — No. 2264 in — 21° Br. u. 20° Lg.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 2276 | Octbr. 30. | 21 15 | Curtius δ | 0,7449 | 2,5808 | 2,511 | 7 28 | 3850 | W. |
| 2277 | - | 21 18 | Curtius, O.-Wall, südlich bei δ | 0,2558 | 2,7252 | 2,510 | 7 53 | 1558 | |
| 2278 | - | 21 22 | Short, NO.-Wall | 0,4917 | 2,8890 | 1,276 | 8 12 | 2983 | |
| 2279 | - | 21 25 | Curtius δ | 0,7863 | 2,7176 | 2,511 | 7 52 | 4269 | |
| 2280 | - | 21 29 | Zach, O.-Wall. S. nahe zur Mitte | 0,2640 | 3,0892 | 3,495 | 8 57 | 1832 | |
| 2281 | - | 21 32 | Jacobi, W.-Wall nach aussen | 0,2055 | 1,4315 | 4,357 | 4 13 | 654 | |
| 2282 | - | 21 34 | Jacobi, O.-Wall. S. erreicht die Mitte | 0,4442 | 2,0954 | 4,357 | 6 9 | 2185 | |
| 2283 | - | 21 38 | Cuvier, O.-Wall | 0,3483 | 2,9590 | 6,025 | 8 39 | 2297 | |
| 2284 | - | 21 42 | Licetus, O.-Wall | 0,2364 | 3,7444 | 6,817 | 10 55 | 2021 | |
| 2285 | - | 21 45 | Maurolycus, SO.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,5448 | 2,4552 | 8,096 | 7 13 | 2837 | |
| 2286 | - | 21 48 | Curtius δ | 0,7798 | 2,7376 | 2,511 | 7 55 | 4281 | |
| 2287 | Octbr. 31. | 17 22 | Cancasus a. (Anm.) | 0,4678 | 0,6036 | 7,862 | 1 45 | 397 | W. |
| 2288 | - | 17 30 | Caucasus b | 0,4846 | 1,1188 | 7,759 | 3 14 | 969 | |
| 2289 | - | 17 36 | Haemus, südlich bei Δ | 0,6768 | 1,2032 | 9,541 | 3 30 | 1343 | |
| 2290 | - | 17 42 | Curtius δ. S. auf dem NW.-Walle | 0,9410 | 1,5696 | 2,564 | 4 32 | 2361 | |
| 2291 | - | 17 50 | Werner, O.-Wall. S. erreicht die Mitte. | 0,4254 | 2,8088 | 12,578 | 8 9 | 2521 | |
| 2292 | - | 17 55 | Aliacensis, O.-Wallg. „ „ „ „ | 0,5192 | 2,2871 | 11,544 | 6 29 | 2348 | |
| 2293 | - | 18 1 | Moretus, Centralberg | 0,3795 | 2,0452 | 1,957 | 5 54 | 1601 | |
| 2294 | - | 18 7 | Pico A, östlich von Cassini | 0,2052 | 3,5266 | 5,236 | 10 11 | 1597 | |
| 2295 | Nov. 1. | 17 29 | Pico | 0,3816 | 1,7464 | 3,910 | 5 9 | 1394 | W. |
| 2296 | - | 17 34 | Pico B, mittlerer Gipfel, südlich bei Pico | 0,3817 | 1,7723 | 4,599 | 5 13 | 1414 | |
| 2297 | - | 17 39 | Archimedes, O.-Wall. S. erreicht die Mitte | 0,4058 | 1,4683 | 7,749 | 4 19 | 1204 | |
| 2298 | - | 17 44 | Tycho, O.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,3234 | 2,8223 | 8,257 | 8 22 | 2024 | |
| 2299 | - | 17 49 | Tycho, Centralberg | 0,2358 | 2,3982 | 8,257 | 7 4 | 1257 | |
| 2300 | - | 18 14 | Eratosthenes, O.-Wall | 0,2877 | 3,4615 | 12,170 | 10 17 | 2250 | |
| 2301 | - | 18 18 | Plato, O.-Wallgipfel | 0,3023 | 2,0857 | 2,767 | 6 11 | 1380 | |
| 2302 | - | 18 23 | Pico | 0,4285 | 1,6080 | 3,910 | 4 45 | 1405 | |
| 2303 | - | 18 27 | Alphonsus, O.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,4733 | 1,1133 | 17,242 | 3 16 | 972 | |
| 2304 | - | 18 31 | Maginus, NO.-Krater f, W.-Wall aussen | 0,6813 | 1,4880 | 6,687 | 4 23 | 1838 | |
| 2305 | - | 18 37 | Blancanus, NO.-Wall | 0,3134 | 3,3665 | 3,729 | 10 4 | 2386 | |
| 2306 | - | 18 40 | Clavius d, W.-Wall nach aussen | 0,1749 | 1,5693 | 4,448 | 4 38 | 598 | |
| 2307 | - | 18 44 | Tycho, Centralberg | 0,2476 | 2,2931 | 8,257 | 6 47 | 1264 | |
| 2308 | - | 18 47 | Tycho, O.-Wall | 0,3693 | 2,7771 | 8,257 | 8 15 | 2258 | |
| 2309 | - | 18 51 | Street (?), O.-Wall | 0,2495 | 2,2423 | 7,419 | 6 38 | 1245 | |
| 2310 | - | 18 59 | Clavius, O.-Wall, unterste Terrasse | 0,1591 | 2,7909 | 5,167* | 8 18 | 1018 | |
| 2311 | Nov. 19. | 8 37 | Hippalus α, Südgipfel | 0,4684 | 0,9458 | 9,920 | 3 8 | 1010 | O. |
| 2312 | - | 8 41 | „ „ Nordgipfel | 0,2013 | 0,9179 | 9,920 | 3 3 | 503 | |
| 2313 | - | 8 45 | Anaxagoras γ | 0,2741 | 1,7070 | 1,280 | 5 15 | 1209 | |
| 2314 | Nov. 26. | 10 47 | Picard α, mittlerer Gipfel | 0,6308 | 1,0302 | 14,345 | 4 32 | 2446 | W. |
| 2314a | - | - | „ „ der nördliche Vorsprung, geschätzt | | | | | 1468 | |
| 2315 | - | 10 55 | M. Crisium, SO. β | 0,3191 | 1,2244 | 14,103 | 5 20 | 1842 | |
| 2316 | - | 11 3 | „ „ ι | 0,2868 | 0,9920 | 11,023 | 4 21 | 1329 | |
| 2317 | - | 11 8 | Biela, SO.-Wall | 0,3813 | 1,3705 | 4,410 | 5 45 | 1434 | |
| 2318 | - | 11 12 | Biela, NW.-Wall nach aussen, bei c | 0,3233 | 0,7499 | 4,410 | 4 4 | 1344 | |
| 2319 | - | 11 15 | Steinheil a, SO.-Wall = Watt | 0,2454 | 1,8367 | 5,647 | 7 34 | 2148 | |
| 2320 | - | 11 19 | Steinheil b, SO.-Wall | 0,2143 | 2,1816 | 5,914 | 8 51 | 2233 | |

Anm. Von No. 2276—2286 am Tage beobachtet.

Octbr. 31. Luft sehr klar und still, dann Nebel; die Messungen bei der hohen Lage des Mondes ungewöhnlich beschwerlich. — No. 2287. Für die Bezeichnung der Caucasusberge ist 1854, März 6 u. a. a. Orten zu vergleichen.

Nov. 1. Etwas Nebel, Luft still; Phase zum Theil sehr schwierig. — No. 2309. Vielleicht nicht Street, sondern ein anderer, südlich bei Tycho. — Nov. 19. Luft genügend. — Nov. 26. Luft genügend klar und still.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 2321 | Nov. 26. | 11 24 | Picard, W.-Wallgipfel nach aussen . . . . . | 0,2025 | 0,3947 | 13,358 | 2 9 | 428 | W. |
| 2322 | - | 11 29 | M. Crisium, östlicher Berg e . . . . . . . . | 0,1818 | 1,2515 | 12,569 | 5 25 | 1133 | |
| 2323 | - | 11 33 | „ „ NO.; B. S. des Südgipfels berührt kaum die westl. Ader . . . . | 0,2478 | 1,2736 | 11,549 | 5 29 | 1520 | |
| 2324 | - | 11 47 | „ „ 1 . . . . . . . . . . . . . | 0,3387 | 0,9457 | 11,023 | 4 8 | 1412 | |
| 2325 | - | 11 56 | „ „ B, Nordgipfel . . . . . . . . . | 0,2992 | 1,2783 | 11,549 | 5 29 | 1784 | |
| 2326 | - | 12 1 | „ „ Krater C, W.-Wall aussen . . . | 0,2452 | 1,2033 | 13,748 | 5 12 | 1409 | |
| 2327 | - | 12 5 | „ „ Berg e . . . . . . . . . . . | 0,2056 | 1,1659 | 12,569 | 5 2 | 1162 | |
| 2328 | Nov. 27. | 18 31 | Theophilus A = Mädler, O.-Wall, halb beschattet | 0,1157 | 3,4750 | 17,888 | 11 43 | 1296 | W. |
| 2329 | - | 18 36 | Piccolomini, SO.-Wall . . . . . . . . . . | 0,2343 | 2,7605 | 11,682 | 9 22 | 2046 | |
| 2330 | - | 18 40 | Piccolomini, Centralberg . . . . . . . . . . | 0,1405 | 2,3045 | 11,682 | 7 53 | 1046 | |
| 2331 | - | 18 44 | Stiborius, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1428 | 2,4819 | 10,211 | 8 27 | 1141 | |
| 2332 | - | 18 48 | Pitiscus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1707 | 2,4857 | 5,841 | 8 20 | 1333 | |
| 2333 | - | 18 51 | Hommel C, O.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,2513 | 2,3587 | 4,730 | 7 54 | 1825 | |
| 2334 | - | 18 56 | Mutus, O.-Wall. (Anm.) . . . . . . . . . | 0,3437 | 2,3755 | 2,890 | 7 49 | 2414 | |
| 2335 | - | 19 0 | Manzinus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2651 | 2,5100 | 2,323 | 8 8 | 1979 | |
| 2336 | - | 19 4 | Curtius δ. S. auf der Terrasse . . . . . . . | 0,1070 | 5,8350 | 2,630 | 17 7 | 1746 | |
| 2337 | - | 19 8 | Cysatus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,0897 | 7,1307 | 2,630 | 20 20 | 1734 | |
| 2338 | - | 19 12 | Simpelius a, O.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1976 | 3,2140 | 1,850* | 10 1 | 1856 | |
| 2339 | - | 19 16 | Simpelius, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2330 | 2,8567 | 1,629 | 8 57 | 1937 | |
| 2340 | - | 19 19 | Simpelius, W.-Wallgipfel nach aussen . . . . | 0,3309 | 2,1605 | 1,629 | 6 59 | 2059 | |
| 2341 | - | 19 22 | Schomberger, W.-Wallgipfel α nach aussen . | 1,1220 | 1,1220 | 1,049 | 3 53 | 2057 | |
| 2342 | Nov. 28. | 17 17 | Altaï β, Südgipfel . . . . . . . . . . . . | 0,6007 | 1,3420 | 13,394 | 4 16 | 1739 | W. |
| 2343 | - | 17 22. | „ β, Nordgipfel . . . . . . . . . . . | 0,5324 | 1,5878 | 13,394 | 4 52 | 1877 | |
| 2344 | - | 17 26 | Theophilus, nördl. Centralbg. S. an d. Terrassen | 0,2883 | 1,2313 | 18,564 | 3 55 | 875 | |
| 2345 | - | 17 30 | „ südl. Centralbg. „ „ „ „ | 0,3227 | 1,3404 | 18,236 | 4 16 | 1039 | |
| 2346 | - | 17 35 | „ SO.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,6021 | 1,6948 | 18,224 | 5 22 | 2326 | |
| 2347 | - | 17 39 | „ NO.-Wall, südlich von B . . . . | 0,5564 | 1,7675 | 18,796 | 5 35 | 2292 | |
| 2348 | - | 17 43 | Kant, Cap A . . . . . . . . . . . . . . | 0,2755 | 2,6466 | 18,986 | 8 18 | 1894 | |
| 2349 | - | 17 47 | Kant, W.-Wall nach aussen . . . . . . . . | 0,1826 | 3,0422 | 18,661 | 9 30 | 1469 | |
| 2350 | - | 17 51 | Berg südlich an Kant . . . . . . . . . . . | 0,1833 | 3,1138 | 18,255 | 9 42 | 1508 | |
| 2351 | - | 17 56 | Curtius δ. S. erreicht die Mitte noch nicht . | 0,4346 | 4,0414 | 2,654 | 11 54 | 4246 | |
| 2352 | - | 18 0 | Simpelius, O.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,4156 | 2,1444 | 1,321 | 6 26 | 2101 | |
| 2353 | - | 18 5 | Short, NO.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . . | 0,3734 | 3,8472 | 0,856 | 10 38 | 3272 | |
| 2354 | - | 18 9 | Simpelius, W.-Wallgipfel α nach aussen . . . | 0,7925 | 1,2334 | 1,321 | 3 49 | 1761 | |
| 2355 | - | 18 13 | Simpelius a, O.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,4232 | 2,0996 | 2,273 | 6 25 | 2124 | |
| 2356 | - | 18 31 | Baco, O.-Wall, Niederung . . . . . . . . . | 0,2497 | 2,8394 | 6,162 | 8 45 | 1821 | |
| 2357 | - | 18 35 | Pentland, NO.-Wall. (Anm.) . . . . . . . | 0,3078 | 2,8846 | 3,185 | 8 44 | 2216 | |
| 2358 | - | 18 39 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,4273 | 3,8984 | 2,654 | 11 30 | 4028 | |
| 2359 | Dec. 14. | 4 40 | Theophilus, W.-Wall. S. zur Mitte . . . . | 0,4137 | 2,8776 | 14,161 | 8 38 | 2604 | O. |
| 2360 | - | 4 45 | „ nördlicher Centralberg . . . . . | 0,3259 | 2,2638 | 14,068 | 6 37 | 1572 | |
| 2361 | - | 4 51 | „ SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,4582 | 2,5916 | 13,734 | 7 44 | 2540 | |
| 2362 | - | 4 56 | Cyrillus, SW.-Wallg. S. berührt den O.-Wall | 0,6403 | 1,9664 | 13,170 | 5 49 | 2457 | |
| 2363 | - | 5 3 | Theophilus, NW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,4006 | 2,7854 | 14,254 | 8 20 | 2430 | |
| 2364 | Dec. 15. | 5 40 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,7898 | 2,3864 | 5,192 | 6 35 | 3213 | O. |
| 2365 | - | 5 44 | „ W.-Wall. S. bis zur Mitte . . | 0,4903 | 2,5243 | 5,539 | 6 58 | 2279 | |
| 2366 | - | 5 47 | Barocius b, W.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,2058 | 3,3174 | 4,953 | 9 13 | 1354 | |

Anm. Nov. 27. Sehr klar und still. Alle d nicht besonders scharf bestimmt. — No. 2334. S. endet im inneren kleinen Krater.

Nov. 28. Anfangs still und klar bei starker Kälte; dann unruhig. — No. 2357. Der O.-Wall des Pentland ist ähnlich wie der des Curtius gestaltet.

Dec. 14. Meist unruhige Luft, mit sehr wechselnden Zuständen.

Dec. 15. Luft meist klar, zum Theil dunstig, aber still.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 2367 | Dec. 15. | 5 50 | Barocius, W.-Wall, südlich unter b . . . . . | 0,2979 | 3,2364 | 4,797 | 8 59 | 1882 | O. |
| 2368 | - | 5 52 | Baco, W.-Wallgipfel . . . . . . . . . . . | 0,2502 | 3,3812 | 3,561 | 9 26 | 1673 | |
| 2369 | - | 5 56 | Gemma, W.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,6622 | 2,4256 | 7,500 | 6 41 | 2824 | |
| 2370 | - | 6 0 | Gemma, NW.-Krater f, W.-Wall . . . . . . | 0,3294 | 2,3568 | 8,037 | 5 8 | 1136 | |
| 2371 | - | 6 3 | Silberschlag β . . . . . . . . . . . . . . | 0,4134 | 1,3072 | 21,175 | 3 34 | 918 | |
| 2372 | - | 6 6 | Taylor a, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,4029 | 2,3319 | 24,725 | 6 24 | 1739 | |
| 2373 | - | 6 9 | Taylor, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . . | 0,2388 | 2,9242 | 24,725 | 8 3 | 1358 | |
| 2374 | - | 6 12 | Delambre, W.-Wallgipfel. S. bis zur Mitte . | 0,2681 | 3,6500 | 23,889 | 10 6 | 1917 | |
| 2375 | - | 6 15 | Eudoxus, W.-Wall, über halb beschattet . . . | 0,5322 | 2,1032 | 7,833 | 5 47 | 1983 | |
| 2376 | - | 6 18 | Eudoxus, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,2738 | 1,3238 | 7,833 | 3 37 | 656 | |
| 2377 | - | 6 21 | Aristoteles, O.-Wall „ „ . . . . . . . | 0,2412 | 0,9788 | 6,154 | 2 40 | 418 | |
| 2378 | - | 6 47 | Aristoteles, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3711 | 2,2296 | 6,154 | 6 8 | 1538 | |
| 2379 | - | 6 50 | Manilius, im NW. Berg A . . . . . . . . | 0,7738 | 1,0436 | 17,514 | 2 51 | 1026 | |
| 2380 | - | 6 54 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,6932 | 2,6696 | 5,192 | 7 22 | 3283 | |
| 2381 | - | 6 57 | Clairaut, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . | 0,3055 | 2,4162 | 4,187 | 6 40 | 1407 | |
| 2382 | Dec. 16. | 4 28 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,4059 | 3,1427 | 8,926 | 8 29 | 2367 | O. |
| 2383 | - | 4 31 | Hadley . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5910 | 2,3644 | 13,111 | 6 24 | 2431 | |
| 2384 | - | 4 36 | Ptolemaeus, NW.-Wall, gr. Berg . . . . . . | 0,7563 | 1,4219 | 16,348 | 3 51 | 1571 | |
| 2385 | - | 4 39 | Ptolemaeus, W.-Wall-Ecke . . . . . . . . | 0,7239 | 1,8814 | 16,019 | 5 5 | 2188 | |
| 2386 | - | 4 43 | Werner, W.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,3976 | 2,7298 | 9,793 | 7 20 | 1983 | |
| 2387 | - | 4 46 | Walter, Centralberg. Phase ganz unkenntlich | 0,4173 | 1,4282 | 8,248 | 3 52 | 1012 | |
| 2388 | - | 4 48 | Walter, WNW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,4812 | 2,2132 | 8,248 | 5 59 | 1884 | |
| 2389 | - | 4 51 | Aliacensis, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2953 | 3,4420 | 8,989 | 9 18 | 1926 | |
| 2390 | - | 6 34 | Bradley. (Vergl. No. 1424) . . . . . . . . | 0,9406 | 2,1112 | 13,956 | 5 42 | 3069 | |
| 2391 | - | 6 38 | Ptolemaeus, N.-Wallgipfel = No. 2384 . . . | 0,4413 | 1,8084 | 16,348 | 4 53 | 1391 | |
| 2392 | - | 6 42 | Ptolemaeus, W.-Wall-Ecke . . . . . . . . | 0,5611 | 2,3574 | 16,019 | 6 22 | 2316 | |
| 2393 | - | 7 2 | Zach, W.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,3508 | 2,8972 | 1,899 | 5 20 | 1277 | |
| 2394 | - | 7 6 | Alpen, Südcap η = Cap Agassiz . . . . . | 0,7924 | 1,4292 | 8,043 | 3 52 | 1629 | |
| 2395 | - | 7 12 | Aristillus, Berg aussen neben dem NO.-Walle | 0,4206 | 0,9496 | 10,75* | 2 34 | 620 | |
| 2396 | - | 7 14 | Aristillus, O.-Wall aussen . . . . . . . . . | 0,2957 | 1,0630 | 10,661 | 2 53 | 539 | |
| 2397 | - | 7 17 | Aristillus, W.-Wall. S. bis zum Ostwalle . . | 0,4947 | 1,8094 | 10,661 | 4 53 | 1538 | |
| 2398 | - | 8 20 | Alpen η = No. 2394 = Cap Agassiz . . . | 0,5992 | 2,6324 | 8,043 | 4 25 | 1595 | |
| 2399 | - | 9 0 | Curtius δ nach aussen. (Anm.) . . . . . . | 1,5913 | 1,5913 | 1,114 | 4 20 | 2550 | |
| 2400 | Dec. 17. | 4 25 | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5772 | 1,1835 | 6,463 | 3 20 | 1123 | O. |
| 2401 | - | 5 36 | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5415 | 1,3413 | 6,463 | 3 46 | 1214 | |
| 2402 | - | 5 50 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,2603 | 4,2211 | 14,556 | 11 42 | 2272 | |
| 2403 | - | 5 58 | Eratosthenes, O.-Wall aussen. (Anm.) . . . | 0,6089 | 1,2283 | 16,390 | 3 18 | 1228 | |
| 2404 | - | 6 8 | Gebirge südlicher, α . . . . . . . . . . . | 0,5039 | 1,1120 | 17,272 | 3 9 | 948 | |
| 2405 | - | 8 0 | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,3958 | 1,6936 | 6,463 | 4 46 | 1296 | |
| 2406 | - | 8 4 | Tycho, Centralberg. S. vor der östl. Terrasse | 0,1825 | 1,9125 | 6,196 | 5 22 | 727 | |
| 2407 | - | 8 8 | Tycho, WNW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,6344 | 2,5537 | 6,196 | 7 8 | 3076 | |
| 2408 | - | 8 24 | Eratosthenes, Berg η . . . . . . . . . . . | 0,7439 | 0,7975 | 16,344 | 2 17 | 703 | |
| 2409 | - | 8 29 | Timocharis, NO.-Wallgipfel nach aussen . . . | 0,3327 | 0,9870 | 12,179 | 2 49 | 608 | |
| 2410 | Dec. 18. | 4 50 | Copernicus, W.-Wallg. A. S. berührt d. Mitte | 0,3165 | 2,7272 | 18,162 | 8 16 | 2106 | |
| 2411 | - | 4 54 | Copernicus, SW. innere Terrasse = No. 2203 | 0,1781 | 2,6269 | 18,647 | 8 1 | 1181 | |

Anm. No. 2378. Es ward nicht der dortige Gipfel gemessen.

Dec. 16. Bei Sturm und Regen einige Male gute Luft. — No. 2384. Westl. dem inneren Krater A gegenüber. — No. 2390. Ist der Gipfel NW. nahe am Nordcap Bradley; die Messung ist vielleicht irrig. — No. 2395. Darüber bei Schröter. — No. 2399. S. noch von der Phase abgeschnitten. Die Distanz 1,591 trifft auf den inneren O.-Wall des Gruemberger, wie Dec. 17 ermittelt ward.

Dec. 17. Viel Gewölk, aber gute Luft. — No. 2403. Wäre A = 0,7717, dann φ = 2° 15' h = 624t. — No. 2408. S. schien sich von der Phase zu trennen.

Dec. 18. Kurze Zeit klar und still, bei 11° R. und starkem Winde.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 2412 | Dec. 18. | 4 58 | Laplace ε. Phase schwierig . . . . . . . . | 0,4003 | 0,8805 | 5,697 | 2 44 | 724 | O. |
| 2413 | - | 5 17 | Clavius b, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . . | 0,2314 | 4,1065 | 3,291 | 11 44 | 2254 | |
| 2414 | - | 5 21 | Longomontanus, SW.-Wallgipfel . . . . . . | 0,3475 | 2,2307 | 4,368 | 6 20 | 1731 | |
| 2415 | - | 5 25 | Tycho, W.-Wall. S. deckt noch die Terrassen | 0,1700 | 4,9587 | 6,297 | 14 22 | 2046 | |
| 2416 | - | 5 30 | Longomontanus, W.-Wall . . . . . . . . . | 0,2151 | 2,3145 | 4,557 | 6 57 | 1225 | |
| 2417 | - | 5 34 | Longomontanus, NW.-Wallgipfel. (Anm.) . . | 0,4530 | 2,2581 | 4,624 | 6 48 | 2373 | |
| 2418 | - | 5 38 | Bullialdus. S. bis zur Mitte . . . . . . . | 0,2588 | 2,0065 | 13,001 | 6 14 | 1285 | |
| 2419 | - | 5 42 | Reinhold, W.-Wall. S. bis zum O.-Walle . | 0,3229 | 1,7613 | 21,670 | 5 27 | 1395 | |
| 2420 | - | 5 46 | Wurzelbauer d, W.-Wall, halb beschattet . . | 0,1616 | 3,2117 | 8,024 | 9 30 | 1265 | |
| 2421 | - | 7 46 | Blancanus, SW.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,3423 | 1,8495 | 2,069 | 5 33 | 2214 | |
| 2422 | - | 7 50 | Lahire . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,7937 | 0,7937 | 11,813 | 2 32 | 875 | |
| 2423 | - | 8 2 | Mercator, Berg α. . . . . . . . . . . . | 0,4571 | 1,0771 | 9,609 | 3 24 | 1061 | |
| 2424 | - | 8 8 | Lahire . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5419 | 0,8585 | 11,813 | 2 43 | 876 | |
| 2425 | Dec. 19. | 4 37 | Casatus, W.-Wallgipfel. S. bis zum O.-Walle | 0,5588 | 1,6026 | 0,847 | 5 14 | 2387 | O. |
| 2426 | - | 4 41 | Hainzel, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2616 | 1,6384 | 7,735 | 5 50 | 1426 | |
| 2427 | - | 4 45 | Delisle β, Südgipfel . . . . . . . . . . . | 0,2767 | 0,6942 | 10,761 | 2 33 | 577 | |
| 2428 | Dec. 20. | 5 7 | Casatus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,1528 | 2,2212 | 1,335 | 8 24 | 1643 | O. |
| 2429 | - | 5 12 | Mersenius b, nach aussen . . . . . . . . . | 0,4094 | 1,0336 | 14,660 | 4 49 | 2097 | |
| 2430 | - | 5 19 | Mersenius a, O.-Wall nach aussen = Liebig . | 0,3499 | 0,8174 | 15,124 | 3 52 | 1412 | |
| 2431 | - | 5 22 | Mersenius, W.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,2099 | 0,9356 | 16,046 | 4 24 | 1097 | |
| | | | **1856.** (Olmütz.) | | | | | | |
| 2432 | Jan. 13. | 3 56 | Pitiscus, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2714 | 3,9190 | 4,443 | 11 21 | 2172 | O. |
| 2433 | - | 3 59 | Manzinus, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,6422 | 2,4452 | 1,296 | 7 5 | 2982 | |
| 2434 | - | 4 3 | Theophilus, NW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,2279 | 3,8316 | 16,534 | 10 54 | 1760 | |
| 2435 | - | 4 7 | Theophilus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2440 | 3,8236 | 16,223 | 11 24 | 2012 | |
| 2436 | - | 4 10 | Lindenau, W.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,2573 | 3,0532 | 9,210 | 8 39 | 1595 | |
| 2437 | - | 4 15 | Stiborius, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1658 | 5,0954 | 8,673 | 14 47 | 1832 | |
| 2438 | - | 4 19 | Lindenau A, W.-Wall = Rothmann . . . . | 0,1975 | 3,7878 | 9,796 | 10 48 | 1550 | |
| 2439 | - | 4 22 | Zagut, W.-Wall, südlich von e. . . . . . . | 0,2495 | 2,2870 | 9,387 | 6 26 | 1136 | |
| 2440 | - | 4 50 | Ritter, O.-Wall nach aussen . . . . . . . . | 0,1205 | 0,7400 | 21,384 | 2 3 | 170 | |
| 2441 | - | 4 53 | Ritter c, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,1901 | 0,7070 | 21,572 | 1 57 | 241 | |
| 2442 | - | 4 56 | Ritter, O.-Wall nach aussen . . . . . . . . | 0,2189 | 0,7756 | 21,851 | 2 9 | 302 | |
| 2443 | - | 4 59 | Sabine, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . . | 0,1545 | 1,4578 | 22,070 | 4 3 | 444 | |
| 2444 | - | 5 45 | Prom. Acherusia bei Plinius . . . . . . . . | 0,2517 | 1,9292 | 16,371 | 5 23 | 948 | |
| 2445 | - | 5 48 | Plinius, W.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,2010 | 2,8076 | 16,819 | 7 52 | 1138 | |
| 2446 | - | 5 52 | Posidonius D, W.-Wall, halb beschattet . . . | 0,1392 | 4,3322 | 8,473 | 12 23 | 1258 | |
| 2447 | - | 5 55 | Ader im M. Serenitatis. (Anm.) . . . . . . | 0,1577 | 0,4358 | 10,564 | 1 12 | 116 | |
| 2448 | - | 6 4 | Baco, W.-Wall, Niederung. S. bis zur Mitte | 0,3471 | 1,6230 | 4,071 | 4 32 | 1052 | |
| 2449 | - | 6 7 | Baco, NW.-Wall. . . . . . . . . . . . . | 0,5140 | 1,6294 | 4,071 | 4 33 | 1477 | |
| 2450 | - | 6 11 | Baco, SW.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,4739 | 1,5656 | 4,071 | 4 22 | 1317 | |
| 2451 | - | 6 14 | Aristoteles B, O.-Wall nach aussen . . . . . | 0,2811 | 0,8064 | 4,340 | 2 15 | 390 | |
| 2452 | Jan. 14. | 4 40 | Stoeflerus, NW.-Wallgipfel zwischen L und a | 0,7376 | 1,6474 | 7,135 | 4 28 | 1884 | O. |
| 2453 | - | 4 43 | „ Gebirg β . . . . . . . . . . . | 0,4000 | 1,1584 | 6,816 | 3 8 | 765 | |
| 2454 | - | 4 47 | „ Krater b, O.-Wall nach aussen . . | 0,4673 | 1,2002 | 6,503 | 3 15 | 896 | |
| 2455 | - | 4 49 | „ Krater b, W.-Wall. S. nahe am O.-Walle . . . . . . . | 0,5726 | 2,0596 | 6,503 | 5 36 | 2028 | |

Anm. No. 2417. S. vom O.-Walle des dortigen eingreifenden Wallkraters. — No. 2421. Hier die Luft schon schlecht.
Dec. 19. Luft unruhig, bei denselben Umständen wie Dec. 18.
Dec. 20. Luft schlecht bei — 16° R.
**1856.** Jan. 13. Sehr klare ruhige Luft bei — 3° R. — No. 2447. Die Ader liegt in + 34° Br. u. 16° Lg.
Jan. 14. Vorzüglich heitere stille Luft.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 2456 | Jan. 14. | 4 52 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,3832 | 3,5076 | 6,363 | 9 33 | 2535 | O. |
| 2457 | - | 5 5 | Jacobi, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . | 0,3303 | 2,0806 | 3,258 | 5 39 | 1874 | |
| 2458 | - | 5 8 | Cuvier, W.-Wall. „ „ „ „ . . . . | 0,3398 | 2,1402 | 4,539 | 5 48 | 1335 | |
| 2459 | - | 5 11 | Baco b, W.-Wall. „ „ „ „ . . . . | 0,1922 | 3,4450 | 4,663 | 9 23 | 1283 | |
| 2460 | - | 5 14 | Clairaut a, W.-Wall. „ „ „ „ . . . . | 0,1897 | 3,0796 | 4,919* | 8 22 | 1129 | |
| 2461 | - | 5 17 | Clairaut, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2258 | 3,1140 | 5,175 | 8 28 | 1350 | |
| 2462 | - | 5 20 | Gemma, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3541 | 3,6394 | 8,735 | 7 51 | 1918 | |
| 2463 | - | 5 43 | Caucasus a, der südwestlichste Berg = No. 212 | 0,3150 | 1,2458 | 10,531 | 3 23 | 683 | |
| 2464 | - | 5 47 | Eudoxus, Berg α, Südgipfel . . . . . . . . | 0,5342 | 1,5622 | 6,973 | 4 14 | 1379 | |
| 2465 | - | 5 51 | „ „ „ Nordgipfel . . . . . . . | 0,2937 | 1,4946 | 6,973 | 4 3 | 789 | |
| 2466 | - | 6 4 | Eudoxus, W.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,3014 | 3,4804 | 6,631 | 9 28 | 1996 | |
| 2467 | - | 6 7 | Aristoteles, W.-Wall; Berg auf der Terrasse . | 0,2066 | 3,4812 | 5,038 | 9 27 | 1389 | |
| 2468 | - | 6 11 | Caucasus γ. S. endet am Cassini. (Anm.) . | 1,1979 | 1,4006 | 7,325 | 3 48 | 1916 | |
| 2469 | - | 6 15 | Bergader in + 30° Br. u. 6° westl. Lg. . . . | 0,1300 | 0,3876 | 10,531 | 1 3 | 84 | |
| 2470 | - | 8 4 | Geber, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1711 | 4,3298 | 13,634 | 11 16 | 1364 | |
| 2471 | - | 8 6 | Abenezra, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,2642 | 3,6238 | 13,005 | 9 52 | 1844 | |
| 2472 | - | 8 10 | Azophi, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2079 | 3,9188 | 12,719 | 10 41 | 1586 | |
| 2473 | - | 8 13 | Playfair, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2945 | 2,4022 | 12,174 | 6 32 | 1331 | |
| 2474 | - | 8 16 | Stoeflerus, Krater b, W.-Wall . . . . . . . | 0,4007 | 2,4064 | 6,503 | 6 32 | 1771 | |
| 2475 | - | 8 19 | Licetus, W.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,4860 | 2,0380 | 5,436 | 5 32 | 1748 | |
| 2476 | - | 8 22 | Godin, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2247 | 2,8228 | 20,590 | 7 41 | 1221 | |
| 2477 | - | 8 25 | Agrippa, W.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,2144 | 3,0350 | 19,853 | 8 16 | 1258 | |
| 2478 | - | 8 28 | Menelaus, W.-Wall, „ „ . . . . . | 0,1125 | 4,6596 | 15,287 | 12 43 | 1036 | |
| 2479 | - | 8 31 | Caucasus, Südcap b = Cap Faraday = No. 213 (Anm.) . . . . . . . . . . . . . . . | 0,6473 | 1,3110 | 10,531 | 3 34 | 1283 | |
| 2480 | - | 8 35 | Caucasus, Berg e = No. 210 . . . . . . . | 0,8829 | 1,3022 | 9,382 | 3 32 | 1527 | |
| 2481 | - | 8 38 | Manilius, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2558 | 2,5712 | 16,094 | 7 0 | 1254 | |
| 2482 | - | 8 42 | Cuvier, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2666 | 2,8116 | 4,539 | 7 39 | 1431 | |
| 2483 | - | 8 45 | Simpelius, W.-Wall α . . . . . . . . . | 0,6104 | 2,4970 | 0,967 | 6 46 | 2674 | |
| 2484 | - | 8 48 | Schomberger, W.-Wall, halb beschattet . . . | 0,3486 | 3,1582 | 0,639 | 8 32 | 2068 | |
| 2485 | - | 9 14 | Caucasus h; SW. von Theaetetus . . . . . . | 0,6607 | 1,5448 | 9,035 | 4 12 | 1616 | |
| 2486 | - | 9 17 | Caucasus f = No. 211 . . . . . . . . . . | 0,9626 | 1,4516 | 9,166 | 3 57 | 1882 | |
| 2487 | - | 9 20 | Caucasus c, Südgipfel = No. 220a . . . . . | 0,9469 | 1,3988 | 10,378 | 3 49 | 1767 | |
| 2488 | - | 9 23 | Caucasus c, mittlerer Gipfel . . . . . . . | 1,1040 | 1,3586 | 10,228 | 3 42 | 1796 | |
| 2489 | - | 9 26 | Caucasus c, Nordgipfel = No. 220 . . . . . | 0,7835 | 1,4816 | 10,028 | 4 2 | 1722 | |
| 2490 | - | 9 31 | Caucasus, südlich bei Calippus α = No. 214 . | 1,6825 | 1,6825 | 8,330 | 4 35 | 2856 | |
| 2491 | - | 9 33 | „ Calippus α. (Anm.) . . . . . . . | 1,7030 | 1,7030 | 8,207 | 4 38 | 2929 | |
| 2492 | - | 9 36 | „ Südcap b = No. 2479 . . . . . . | 0,4319 | 1,2948 | 10,531 | 3 32 | 941 | |
| 2493 | - | 9 49 | Licetus, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,6564 | 1,2628 | 5,436 | 3 26 | 1239 | |
| 2494 | - | 9 55 | Calippus α. S. jetzt in der Phase endend . . | 1,7129 | 1,7129 | 8,207 | 4 40 | 2966 | |
| 2495 | Jan. 15. | 4 24 | Schomberger, W.-Wall, halb beschattet . . . | 0,2572 | 3,6694 | 0,568 | 9 26 | 1763 | O. |
| 2496 | - | 4 31 | Simpelius, W.-Wall α, „ „ . . . | 0,4375 | 3,1270 | 0,932 | 8 17 | 2543 | |
| 2497 | - | 4 35 | Zach, W.-Wall, „ „ . . . | 0,2825 | 3,0570 | 2,657 | 8 18 | 1689 | |
| 2498 | - | 4 39 | Curtius δ. S. am O.-Wall Gruemberger's (?) . | 1,6580 | 1,6580 | 1,715 | 4 38 | 2913 | |
| 2499 | - | 4 42 | Alpen, Montblanc . . . . . . . . . . . . | 0,8005 | 1,6986 | 6,239 | 4 42 | 2172 | |
| 2500 | - | 4 46 | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 0,4662 | 1,5372 | 7,459 | 4 15 | 1275 | |
| 2501 | - | 4 49 | Lilius, W.-Wall; halb beschattet (dunstig) . . | 0,2197 | 3,7048 | 3,871 | 10 4 | 1619 | |

Anm. Wegen des Caucasus ist 1854, März 6, zu vergleichen. — No. 2468 identisch mit Calippus γ. — No. 2469 ist die dortige Ostgrenze des M. Serenitatis. — No. 2479. S. nicht über die östliche Bergader hinaus. — No. 2491. S. wohl noch nicht ganz entwickelt. — No. 2494. S. jetzt frei, und seine Spitze liegt am südlichen Abhange Cassini's.

Jan. 15. Zwischen Gewölk klar und still. Alle d. nur einmal gemessen.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 2502 | Jan. 15. | 4 54 | Nasireddin, W.-Wall; halb beschattet (dunstig) | 0,3223 | 3,3490 | 7,722 | 9 11 | 2131 | O. |
| 2503 | - | 5 3 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 1,2025 | 1,4704 | 13,967 | 4 5 | 2193 | |
| 2504 | - | 5 7 | Bradley, mittlerer Gipfel . . . . . . . . . . | 0,4414 | 2,3616 | 13,444 | 6 28 | 1961 | |
| 2505 | - | 5 12 | Sattel südlich vom Cap Huyghens . . . . . | 0,7566 | 1,4828 | 14,133* | 4 7 | 1758 | |
| 2506 | - | 5 17 | Alpen, Südcap $\eta$ = Cap Agassiz . . . . . | 0,3617 | 2,3068 | 6,935 | 6 21 | 1616 | |
| 2507 | - | 5 22 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 1,0834 | 1,6354 | 13,967 | 4 32 | 2489 | |
| 2508 | - | 5 25 | Berg x, NW. nahe Cap Huyghens . . . . . | 0,7968 | 1,7994 | 13,801* | 4 58 | 2338 | |
| 2509 | - | 5 29 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2945 | 4,6466 | 7,609 | 12 41 | 2666 | |
| 2510 | - | 5 33 | Crater Pico A, O.-Wall nach aussen . . . . | 0,2692 | 0,9136 | 7,253 | 2 32 | 443 | |
| 2511 | - | 5 36 | Berg Pico A, östlich von Cassini . . . . . . | 0,4387 | 1,7478 | 7,459 | 4 50 | 1407 | |
| 2512 | - | 5 56 | Huyghens. Besonders sichere Messung . . . | 1,4647 | 1,7183 | 14,299 | 4 46 | 3033 | |
| 2513 | - | 6 2 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,9358 | 1,7754 | 13,967 | 4 56 | 2576 | |
| 2514 | - | 6 7 | Autolycus, W.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,2597 | 3,0708 | 10,232 | 8 28 | 1600 | |
| 2515 | - | 6 16 | Aristillus, W.-Wall, „ „ (dunstig) | 0,3042 | 3,0214 | 9,387 | 8 19 | 1819 | |
| 2516 | - | 6 20 | Archimedes, W.-Wall, „ „ . . . . | 0,3420 | 1,7426 | 10,730 | 4 49 | 1129 | |
| 2517 | - | 6 24 | Archimedes E . . . . . . . . . . . . . . | 0,3457 | 1,3141 | 10,110 | 3 39 | 834 | |
| 2518 | - | 6 26 | Curtius δ. S. endet im Gruemberger . . . . | 1,9494 | 1,9494 | 1,715 | 5 27 | 4048 | |
| 2519 | Jan. 17. | 5 46 | Lahire . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2202 | 1,6370 | 9,988 | 5 32 | 1082 | O. |
| 2520 | - | 5 49 | Lambert, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1223 | 3,0594 | 10,552 | 10 2 | 1144 | |
| 2521 | - | 5 53 | Copernicus, W.-Wallgipfel A . . . . . . . | 0,1529 | 4,0394 | 15,971 | 13 9 | 1491 | |
| 2522 | - | 5 56 | Reinhold, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1660 | 3,1062 | 18,103 | 10 17 | 1580 | |
| 2523 | - | 5 58 | Landsberg, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2459 | 1,8304 | 19,478 | 6 12 | 1358 | |
| 2524 | - | 6 2 | Capuanus, O.-Wall a, nach aussen . . . . . | 0,4251 | 1,5954 | 7,424 | 5 22 | 1877 | |
| 2525 | - | 6 4 | Capuanus, Gebirg am Südwalle . . . . . . | 0,4127 | 1,7094 | 7,250* | 5 45 | 1981 | |
| 2526 | - | 6 8 | Blancanus, SW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,2871 | 2,4234 | 2,598 | 7 44 | 1983 | |
| 2527 | - | 6 11 | Scheiner, SW.-Wallgipfel. Phase sehr schwierig. | 0,4854 | 1,5134 | 3,115 | 4 48 | 1838 | |
| 2528 | - | 6 17 | Scheiner, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . | 0,3601 | 1,5270 | 3,261 | 5 4 | 1531 | |
| 2529 | - | 6 21 | Scheiner, NW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,6461 | 1,4436 | 3,369 | 4 49 | 2277 | |
| 2530 | - | 6 24 | Clavius d, W.-Wall. (Anm.) . . . . . . . | 0,1491 | 3,9200 | 3,597 | 12 8 | 2004 | |
| 2531 | - | 6 28 | Casatus, W.-Wallgipfel. (Anm.) . . . . . . | 1,2713 | 1,4742 | 1,244 | 4 46 | 3073 | |
| 2532 | - | 6 32 | Newton, SW.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,5540 | 2,4756 | 0,705 | 7 17 | 3352 | |
| 2533 | - | 6 36 | Clavius b, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1845 | 4,8624 | 4,169 | 14 49 | 2019 | |
| 2534 | - | 6 40 | Bullialdus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1658 | 3,6256 | 9,627 | 11 47 | 1820 | |
| 2535 | - | 6 44 | T. Mayer a, dessen O.-Wall aussen. (Anm.) | 0,5067 | 1,0126 | 14,031 | 3 30 | 1268 | |
| 2536 | - | 6 49 | Cap Laplace. S. äusserst fein endend . . . . | 0,8897 | 1,0880 | 4,876 | 3 43 | 1828 | |
| 2537 | - | 6 55 | Euler, O.-Wallgipfel, der Mittlere; nach aussen | 0,2009 | 0,6786 | 11,324 | 2 22 | 388 | |
| 2538 | - | 6 59 | Longomontanus, SO.-Wall nach aussen . . . | 0,1665 | 1,8940 | 5,154 | 6 19 | 963 | |
| 2539 | - | 7 58 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5700 | 1,1929 | 4,876 | 4 5 | 1696 | |
| 2540 | - | 8 8 | Cap Laplace . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5690 | 1,1709 | 4,876 | 4 1 | 1653 | |
| 2541 | Febr. 9. | 5 22 | Stevinus, NW.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,2613 | 1,5581 | 8,951 | 6 35 | 1672 | O. |
| 2542 | - | 5 26 | Snellius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1971 | 1,9159 | 10,080 | 8 10 | 1615 | |
| 2543 | - | 5 29 | Petavius a = Wrottesley, W.-Wall. S. bis z. Mitte | 0,2148 | 2,1737 | 11,795 | 8 51 | 1820 | |
| 2544 | - | 5 33 | M. Crisium, N.-Rand, Gebirg R. (Anm.) . . | 1,0872 | 1,1333 | 14,182 | 4 23 | 2590 | |
| 2545 | - | 5 44 | „ „ Ader Nord von Picard d . . . . | 0,1522 | 0,7505 | 17,113 | 2 51 | 393 | |
| 2546 | - | 5 48 | Geminus, SW.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,2252 | 1,9107 | 10,326 | 7 40 | 1637 | |
| 2547 | Febr. 13. | 7 32 | Calippus α. (zweifelhaft) . . . . . . . . . | 0,3216 | 2,6723 | 6,717 | 7 24 | 1694 | O. |

Anm. Jan. 17. Luft etwas dunstig, aber sehr still und günstig für die Messung. — No. 2530. Es kann nicht Clavius b gewesen sein. — No. 2531. S. fiel über den Ostwall Casati hinaus gegen den innern Ostwall des östlichen benachbarten Kraters. — No. 2535. Der Hauptkrater ganz vom Schatten bedeckt, und der S. des O.-Walles von a fällt über Mayer's O.-Wall hinaus. — No. 2544. Liegt in + 22° Br. u. 52° Lg. Der mittlere von 6 Gipfeln gemessen.

Febr. 13. Viel Störung durch Wolken.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 2548 | Febr. 13. | 7 38 | Gr. Crater SW. von Schomberger, W.-Wall = Demonax | 0,3353 | 3,6961 | 0,456 | 9 40 | 2333 | O. |
| 2549 | " | 7 41 | Schomberger, W.-Wall | 0,2800 | 3,5773 | 0,877 | 9 36 | 1951 | |
| 2550 | - | 7 43 | Simpelius, W.-Wallgipfel α | 0,5371 | 3,1174 | 1,362 | 8 29 | 3148 | |
| 2551 | - | 7 50 | Hadley | 0,8577 | 1,8635 | 10,088 | 5 11 | 2597 | |
| 2552 | Febr. 14. | 6 2 | Plato μ | 0,3359 | 1,8856 | 4,077 | 5 28 | 1344 | O. |
| 2553 | - | 6 6 | Pico A, östlich von Cassini | 0,1884 | 2,9034 | 5,965 | 8 21 | 1224 | |
| 2554 | - | 6 9 | Cap Huyghens | 0,3457 | 3,2222 | 11,973 | 9 20 | 2453 | |
| 2555 | - | 6 12 | Wolf | 0,3643 | 1,8764 | 13,150 | 5 29 | 1455 | |
| 2556 | - | 6 17 | Hadley | 0,1731 | 5,2210 | 9,755 | 14 53 | 2025 | |
| 2557 | - | 6 20 | Calippus α | 0,1600 | 5,6592 | 6,208 | 15 55 | 2003 | |
| 2558 | - | 6 23 | Theaetetus, W.-Wall, kaum halb beschattet | 0,1090 | 5,2180 | 6,870 | 14 46 | 1271 | |
| 2559 | - | 6 26 | Autolycus, W.-Wall | 0,1543 | 4,4088 | 8,731 | 12 43 | 1546 | |
| 2560 | - | 6 29 | Aristillus, W.-Wall | 0,1713 | 4,2332 | 7,795 | 12 7 | 1632 | |
| 2561 | - | 7 7 | Pico B, mittlerer Gipfel; südlich bei Pico | 0,4314 | 1,0606 | 5,551 | 3 7 | 866 | |
| 2562 | - | 7 13 | Moretus, Centralberg. S. auf der untern Terrasse | 0,3886 | 1,4448 | 1,707 | 4 10 | 1132 | |
| 2563 | - | 7 59 | Clavius, W.-Wallgipfel. Phase zweifelhaft | 0,8271 | 1,7170 | 3,453 | 5 0 | 2527 | |
| 2564 | - | 8 4 | Simpelius, W.-Wallgipfel α | 0,3070 | 4,1186 | 1,425 | 11 12 | 2666 | |
| 2565 | Febr. 18. | 11 18 | Gr. Berg südlich von Casatus | 0,5102 | 0,8880 | 2,508 | 5 48 | 4244 | O. |
| 2566 | März 12. | 8 30 | Ritter b, O.-Wall nach aussen | 0,1233 | 0,7744 | 17,726 | 2 11 | 189 | O. |
| 2567 | - | 8 33 | Ritter c, " " " | 0,1935 | 0,7576 | 17,940 | 2 9 | 225 | |
| 2568 | - | 8 36 | Sabine, W.-Wall | 0,1702 | 1,3662 | 18,461 | 3 52 | 470 | |
| 2569 | - | 8 40 | Prom. Acherusia bei Plinius | 0,2792 | 1,6048 | 13,041 | 4 33 | 883 | |
| 2570 | - | 8 44 | Pitiscus, W.-Wall | 0,2021 | 3,7686 | 6,051 | 11 30 | 1797 | |
| 2571 | - | 8 47 | Manzinus, NW.-Wallgipfel | 0,6205 | 2,3960 | 2,475 | 6 54 | 2846 | |
| 2572 | März 15. | 6 30 | Moretus, W.-Wall. S. nahe der Mitte | 0,3969 | 2,4014 | 1,913 | 7 8 | 2213 | O. |
| 2573 | - | 6 33 | Moretus, Centralberg | 0,2964 | 1,6490 | 1,913 | 4 59 | 1149 | |
| 2574 | - | 6 36 | Simpelius, W.-Wallgipfel α | 0,2678 | 4,1900 | 1,671 | 11 51 | 2617 | |
| 2575 | - | 6 39 | Curtius δ nach aussen | 0,5140 | 2,9230 | 2,591 | 8 40 | 3457 | |
| 2576 | - | 6 42 | Clavius α. Phase sehr schwierig | 0,5622 | 2,1744 | 4,660 | 6 37 | 2765 | |
| 2577 | - | 6 45 | " Senkung nördlich bei α | 0,4544 | 2,4036 | 4,859 | 7 18 | 2564 | |
| 2578 | - | 6 48 | " W.-Wallgipfel | 0,5002 | 2,3562 | 5,048 | 7 6 | 2750 | |
| 2579 | - | 6 51 | " NW.-Wallgipfel | 0,5066 | 2,2126 | 5,271 | 6 41 | 2557 | |
| 2580 | - | 6 54 | Clavius b, O.-Wall nach aussen | 0,3554 | 1,6256 | 5,569 | 4 56 | 1336 | |
| 2581 | - | 6 57 | Gruemberger, SW.-Wallgipfel | 0,6204 | 2,0044 | 2,297 | 5 59 | 2673 | |
| 2582 | - | 7 1 | Tycho, SW.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,4074 | 2,2442 | 8,218 | 6 48 | 2155 | |
| 2583 | - | 7 14 | " NW.-Wall. " " " " | 0,4744 | 2,2602 | 8,491 | 6 51 | 2492 | |
| 2584 | - | 7 17 | " Centralberg | 0,1928 | 1,8012 | 8,411 | 5 29 | 858 | |
| 2585 | - | 7 20 | " O.-Wallgipfel nach aussen | 0,5114 | 1,2782 | 8,411 | 3 53 | 1357 | |
| 2586 | - | 7 23 | Tycho x, W.-Wall (östlich bei Street d) | 0,2061 | 1,2362 | 7,699 | 3 46 | 610 | |
| 2587 | - | 7 26 | Pico | 0,2531 | 2,1155 | 4,958 | 6 24 | 1306 | |
| 2588 | - | 7 30 | Eratosthenes, W.-Wall | 0,1950 | 2,7138 | 12,313 | 8 20 | 1343 | |
| 2589 | März 17. | 6 4 | Casatus, SW.-Wallgipfel | 0,4833 | 1,4157 | 1,756 | 5 12 | 2244 | O. |
| 2590 | - | 6 11 | " Ein Gipfel im Südwalle. S. nach aussen | 0,4401 | 1,1303 | 1,513 | 4 12 | 1603 | |

Anm. Febr. 14. Dunstig und sehr still bei grossem Thaufall. — No. 2562. Deutlich war das Aufsteigen des S. an den östlichen Terrassen zu bemerken; Phase ganz zweifelhaft.

März 12. Sehr klar.

März 15. Dunstige, aber doch gute Luft. — No. 2586. Nach Mädler's Charte kann ich die Lage nicht bestimmt angeben, vermuthe aber, dass entweder Street d gemessen ward, oder der östliche Nachbar, der als eingreifender Krater eines grössern Ringgebirges erscheint.

März 17. Klare stille Luft. — No. 2589. Zwei Gipfel im W.-Walle Casati, scheinen (dem Schatten nach) schief gegen Süden geneigt zu sein.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 2591 | März 17. | 6 14 | Casatus, ein O.-Wallgipfel nach aussen . . . | 0,5719 | 0,7213 | 1,826 | 2 46 | 1018 | O. |
| 2592 | - | 6 17 | „ W.-Wallgipfel nördl. von No. 2589 . | 0,5316 | 1,5463 | 1,826 | 5 39 | 2678 | |
| 2593 | - | 6 19 | „ mittlerer W.-Wall . . . . . . . . | 0,3311 | 1,5463 | 1,756 | 5 38 | 1812 | |
| 2594 | - | 7 12 | Vitello, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,1435 | 1,1881 | 13,940 | 4 40 | 695 | |
| 2595 | - | 7 15 | Gassendi, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1772 | 1,2527 | 18,055 | 4 55 | 895 | |
| 2596 | - | 7 18 | Encke β oder α . . . . . . . . . . . . . | 0,2535 | 0,6083 | 25,053 | 2 26 | 539 | |
| 2597 | - | 7 22 | Casatus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,4419 | 1,5577 | 1,756 | 5 42 | 2353 | |
| 2598 | März 18. | 6 21 | Schicard, SW.-Wall β . . . . . . . . . . | 0,4394 | 0,7143 | 7,535 | 3 43 | 1647 | O. |
| 2599 | - | 6 43 | Schicard, W.-Wallgipfel, etwa χ . . . . . . | 0,3223 | 0,7610 | 8,020 | 3 57 | 1488 | |
| 2600 | - | 6 46 | Kircher, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,3379 | 1,1043 | 3,058 | 5 23 | 2265 | |
| 2601 | - | 6 49 | Bettinus . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2539 | 1,4953 | 3,734 | 7 7 | 2452 | |
| 2602 | März 26. | 16 31 | Curtius δ. Phase schwierig . . . . . . . . | 0,5246 | 3,0831 | 1,016 | 8 55 | 4611 | W. |
| 2603 | - | 16 35 | Zach, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . . | 0,1877 | 3,2426 | 1,720 | 9 37 | 1562 | |
| 2604 | - | 16 38 | Jacobi, O.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . . | 0,2657 | 2,2538 | 2,389 | 7 1 | 1565 | |
| 2605 | - | 16 42 | Barocius, SO.-Wallgipfel. S. bis zur Mitte . | 0,3844 | 1,7514 | 4,692 | 5 34 | 1720 | |
| 2606 | - | 16 46 | Maurolycus, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,2999 | 2,4892 | 5,351 | 7 49 | 1965 | |
| 2607 | - | 17 13 | Cuvier, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2137 | 2,6780 | 3,518 | 8 16 | 1511 | |
| 2608 | - | 17 18 | Licetus, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1551 | 3,4938 | 4,221 | 10 40 | 1439 | |
| 2609 | - | 17 21 | Ritter b, W.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,1492 | 0,7542 | 19,195 | 2 27 | 294 | |
| 2610 | - | 17 25 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,6191 | 3,0382 | 1,016 | 8 48 | 4297 | |
| 2611 | April 8. | 6 42 | Boussingault C, NW.-Wall = Helmholtz . . | 0,4229 | 1,7511 | 2,120 | 7 27 | 2804 | O. |
| 2612 | - | 6 45 | Stevinus, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3645 | 1,6054 | 11,179 | 6 14 | 2014 | |
| 2613 | - | 6 48 | Stevinus, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,2691 | 0,9882 | 11,179 | 3 45 | 868 | |
| 2614 | - | 6 52 | Stevinus, Centralberg . . . . . . . . . . | 0,1518 | 1,3106 | 11,179 | 5 1 | 715 | |
| 2615 | - | 6 55 | Snellius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2904 | 1,8732 | 12,206 | 7 20 | 1960 | |
| 2616 | - | 6 57 | Petavius a, W.-Wall = Wrottesley . . . . | 0,2803 | 2,0484 | 14,128 | 8 3 | 2097 | |
| 2617 | - | 7 0 | Langrenus, W.-Wallgipfel . . . . . . . . | 0,1504 | 3,3064 | 19,367 | 13 41 | 1984 | |
| 2618 | - | 7 4 | Burckhardt α, nach aussen . . . . . . . . . | 0,2089 | 1,1008 | 8,699 | 4 2 | 790 | |
| 2619 | - | 7 7 | Burckhardt, SW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,1993 | 1,4136 | 8,705* | 5 28 | 1006 | |
| 2620 | - | 7 11 | Geminus, SW.-Wall. S. bis zur Mitte . . . | 0,2409 | 1,7880 | 7,937 | 7 3 | 1575 | |
| 2621 | - | 7 24 | Bernoulli, SW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2037 | 2,2148 | 7,937 | 8 54 | 1715 | |
| 2622 | April 9. | 8 11 | Boussingault, NW.-Wall . . . . . . . . . | 0,2503 | 2,1167 | 2,685 | 7 11 | 1450 | O. |
| 2623 | - | 8 16 | Boussingault, O.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2966 | 1,1740 | 2,685 | 3 50 | 854 | |
| 2624 | - | 8 20 | Gr. Krater SW. bei Boguslawsky = Demonax, NW.-Wall. (Anm.) . . . . . . . . . . | 0,4806 | 2,1248 | 1,951 | 7 19 | 2690 | |
| 2625 | - | 8 23 | Dessen O.-Wall nach aussen . . . . . . . . | 1,0638 | 1,0638 | 1,951 | 3 25 | 1583 | |
| 2626 | - | 8 26 | Boguslawsky, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,7174 | 1,2326 | 1,236 | 4 7 | 1834 | |
| 2627 | - | 8 29 | Hagecius, NW.-Wall α . . . . . . . . . . | 0,4261 | 1,9836 | 4,721 | 6 35 | 2146 | |
| 2628 | - | 8 32 | Rosenberger, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,3055 | 1,5556 | 5,652 | 5 5 | 1198 | |
| 2629 | - | 8 35 | Steinheil b, NW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,3064 | 2,3122 | 7,540 | 7 39 | 1872 | |
| 2630 | - | 8 38 | Fabricius a, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3980 | 2,1166 | 8,602 | 6 57 | 2147 | |
| 2631 | - | 8 42 | Fabricius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,4567 | 1,7154 | 9,132 | 5 35 | 1873 | |
| 2632 | - | 8 45 | Metius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3777 | 2,1686 | 10,149 | 7 6 | 2095 | |
| 2633 | - | 8 56 | Santbech, W.-Wall, fast halb beschattet . . . | 0,2380 | 2,8936 | 16,467 | 9 35 | 1861 | |
| 2634 | - | 8 59 | Gutemberg, SO.-Wall nach aussen . . . . . | 0,5045 | 1,7912 | 21,305 | 5 48 | 2171 | |
| 2635 | - | 9 2 | Macrobius, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1977 | 3,4176 | 10,109 | 11 33 | 1884 | |
| 2636 | April 10. | 6 26 | Boussingault, innerer Krater, NW.-Wall . . . | 0,1970 | 3,5118 | 2,540 | 11 2 | 1671 | O. |
| 2637 | - | 6 29 | Boguslawsky, NW.-Wall . . . . . . . . . | 0,3018 | 2,4448 | 2,028 | 7 32 | 1693 | |

Anm. März 18. Sehr klare stille Luft.
März 26. Mond sehr tief. Luft gut.
April 8. Luft gut. — April 9. Luft dunstig und still; gut für Messungen. — No. 2624 identisch mit No. 2548.
April 10. Anfangs sehr klar und still, dann dunstig.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 2638 | April 10. | 6 32 | Gr. Krater südlich bei Boguslawsky, NW.-Wall = No. 2624 | 0,3767 | 3,0840 | 1,336 | 9 50 | 2767 | O. |
| 2639 | - | 6 35 | Derselbe, O.-Wall nach aussen | 0,7903 | 1,6526 | 0,997 | 5 4 | 2454 | |
| 2640 | - | 6 38 | Nearchus, W.-Wall | 0,2586 | 3,0476 | 4,751 | 9 19 | 1827 | |
| 2641 | - | 6 41 | Vlacq, W.-Wall | 0,2427 | 3,4326 | 6,077 | 10 31 | 1946 | |
| 2642 | - | 6 44 | Vlacq c, W.-Wall | 0,1692 | 3,9192 | 6,239 | 12 6 | 1580 | |
| 2643 | - | 6 47 | Cap NW. bei Plinius A (Cap Chamisso). (Anm.) | 0,5552 | 1,7752 | 10,966 | 5 17 | 2043 | |
| 2644 | - | 6 52 | Krater n, NO. an Posidonius B; O.-Wall aussen | 0,1953 | 0,8310 | 6,946 | 2 27 | 336 | |
| 2645 | - | 6 55 | Posidonius, O.-Wallgipfel nach aussen | 0,2192 | 1,1928 | 6,304 | 3 32 | 559 | |
| 2646 | - | 6 58 | Hercules, W.-Wall | 0,1911 | 3,5730 | 3,606 | 11 6 | 1630 | |
| 2647 | - | 7 1 | Plinius A, O.-Wall nach aussen = Dawes | 0,4020 | 0,7314 | 10,187 | 2 9 | 500 | |
| 2648 | - | 7 5 | Isidorus, W.-Wall ε | 0,1829 | 3,4100 | 20,212 | 10 18 | 1448 | |
| 2649 | - | 7 8 | Piccolomini, SW.-Wallgipfel | 0,3474 | 2,7988 | 12,683 | 8 25 | 2175 | |
| 2650 | - | 7 11 | „ Centralberg, der östliche | 0,2222 | 2,4360 | 12,900 | 7 17 | 1224 | |
| 2651 | - | 7 13 | Altaï, Gipfel Ost von η | 1,1330 | 1,1330 | 13,0° | 3 19 | 1502 | |
| 2652 | - | 7 16 | Pitiscus, W.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,5697 | 2,2004 | 6,612 | 6 36 | 2603 | |
| 2653 | - | 7 19 | „ Centralberg | 0,1710 | 1,7996 | 6,612 | 5 22 | 693 | |
| 2654 | - | 7 23 | Hommel B, O.-Wall nach aussen. (Anm.) | 0,3505 | 2,7768 | 5,716 | 8 25 | 2191 | |
| 2655 | - | 7 26 | Hommel B, W.-Wall | 0,1437 | 3,0454 | 5,716 | 9 17 | 1031 | |
| 2656 | - | 7 31 | Cap, NW. bei Plinius A = No. 2643 | 0,4866 | 1,5756 | 10,966 | 4 40 | 1528 | |
| 2657 | - | 8 13 | Theophilus, W.-Wall. S. endet am O.-Walle | 0,7484 | 1,6501 | 19,262 | 4 53 | 2246 | |
| 2658 | - | 8 21 | „ südl. Centralbg. S. endet a. O.-Walle | 0,3124 | 1,0770 | 19,262 | 3 10 | 672 | |
| 2659 | - | 10 16 | „ NW.-Wallgipfl. S. endet a. O.-Walle | 0,6096 | 1,9618 | 19,476 | 5 49 | 2384 | |
| 2660 | - | 10 20 | „ W.-Wall. S. der Mitte nahe | 0,5867 | 1,9960 | 19,262 | 5 56 | 2362 | |
| 2661 | - | 10 24 | Theophilus, nördlicher Centralberg | 0,3601 | 1,4590 | 19,262 | 4 19 | 1082 | |
| 2662 | April 11. | 6 54 | Gr. Krater x, O.-Wall aussen. (Siehe No. 2639) | 0,5986 | 2,4862 | 0,704 | 7 16 | 2962 | O. |
| 2663 | - | 6 58 | Schomberger, W.-Wall. S. bis zum O.-Walle | 0,7307 | 1,8744 | 1,154 | 5 25 | 2468 | |
| 2664 | - | 7 2 | Manzinus, NW.-Wallgipfel. S. bis zur Mitte | 0,5039 | 2,4782 | 2,639 | 7 9 | 2501 | |
| 2665 | - | 7 6 | Baco, W.-Wallgipfel. S. bis zur Mitte | 0,4051 | 2,0718 | 6,093 | 5 57 | 1678 | |
| 2666 | April 12. | 6 32 | Maurolycus, SW.-Wallgipfel | 0,3020 | 3,9881 | 8,081 | 11 26 | 2586 | O. |
| 2667 | - | 6 35 | Gr. Krater x, Ostwall n. aussen. (Siehe No. 2662) | 0,4647 | 2,5155 | 0,655 | 7 5 | 2329 | |
| 2668 | - | 6 38 | Schomberger, W.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,4137 | 2,3507 | 1,159 | 6 40 | 1964 | |
| 2669 | - | 6 42 | Calippus α. (Vielleicht der südliche Berg x) | 0,5181 | 1,9965 | 5,730 | 5 43 | 2014 | |
| 2670 | - | 6 50 | Cuvier, W.-Wall. (sehr dunstig) | 0,2924 | 2,8389 | 5,540 | 8 8 | 1760 | |
| 2671 | - | 6 52 | Simpelius, W.-Wallgipfel. S. bis zum O.-Walle | 0,6400 | 1,9897 | 1,607 | 5 40 | 2380 | |
| 2672 | - | 6 55 | Jacobi, W.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,2969 | 2,8257 | 4,569 | 8 15 | 1778 | |
| 2673 | - | 6 59 | Licetus, W.-Wall, halb beschattet | 0,4047 | 2,2789 | 6,748 | 6 32 | 1885 | |
| 2674 | - | 7 36 | Hadley | 1,1524 | 1,4782 | 9,088 | 4 15 | 2347 | |
| 2675 | - | 7 40 | Calippus α (nördlicher Gipfel) | 0,3451 | 2,5001 | 5,730 | 7 10 | 1803 | |
| 2676 | - | 7 44 | Aliacensis, W.-Wall, halb beschattet | 0,4611 | 2,1913 | 11,687 | 6 18 | 2038 | |
| 2677 | - | 7 48 | Hipparchus, W.-Wall | 0,3712 | 1,3617 | 18,047 | 3 55 | 986 | |
| 2678 | - | 7 52 | Curtius, W.-Wall. S. endet am O.-Walle | 0,8788 | 1,3737 | 2,483 | 3 57 | 1865 | |
| 2679 | - | 8 1 | Simpelius a, W.-Wall | 0,2220 | 2,3481 | 2,551 | 6 47 | 1126 | |
| 2680 | April 13. | 6 50 | Gr. Krater x, O.-Wall n. aussen. (Siehe No. 2639) | 0,3272 | 3,2421 | 0,524 | 8 50 | 2243 | O. |
| 2681 | - | 6 52 | Schomberger, W.-Wall | 0,2427 | 3,4399 | 1,032 | 9 39 | 1876 | |
| 2682 | - | 6 59 | Simpelius, W.-Wallgipfel α. S. bis zur Mitte | 0,3697 | 3,1273 | 1,574 | 8 58 | 2558 | |

Anm. No. 2643. Für die Erkennung der Phase war es noch etwas zu hell. — No. 2654. S. fällt auf den innern Westwall Hommel's und in dessen Tiefe.

April 11. Nach Gewitter kurze Zeit klar.

April 12. Viel Gewölk und Dunst; Messungen dennoch brauchbar. — No. 2678. Es ist die Stelle bei α, aber das gegen das Innere vortretende Stück.

April 13. Anfangs klar und still, dann ungünstig.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | t | |
| 2683 | April 13. | 7 2 | Simpelius d, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . | 0,2566 | 2,5311 | 1,913 | 7 22 | 1473 | O. |
| 2684 | - | 7 11 | Simpelius c, O.-Wall nach aussen . . . . . | 0,5118 | 1,6443 | 1,690 | 7 6 | 2670 | |
| 2685 | - | 7 14 | Pico B, mittlerer Gipfel (südlich von Pico) . | 0,3886 | 0,9579 | 4,707 | 2 53 | 735 | |
| 2686 | - | 7 17 | Plato, W.-Wallgipfel, der mittlere . . . . . | 0,6320 | 1,2643 | 2,991 | 3 46 | 1470 | |
| 2687 | - | 7 21 | Curtius δ. S. endet an Gruemberger's O.-Wall | 1,6745 | 1,8345 | 2,590 | 5 26 | 3994 | |
| 2688 | - | 7 25 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1704 | 5,5735 | 5,735 | 16 8 | 2208 | |
| 2689 | - | 7 27 | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 0,1864 | 2,9285 | 5,772 | 8 32 | 1268 | |
| 2690 | - | 7 40 | Theaetetus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1279 | 5,1717 | 6,253 | 15 3 | 1554 | |
| 2691 | - | 7 43 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,3243 | 3,1628 | 10,927 | 9 24 | 2382 | |
| 2692 | - | 7 46 | Bradley, mittlerer Gipfel. . . . . . . . . . | 0,2321 | 3,8751 | 10,534 | 11 27 | 2117 | |
| 2693 | - | 7 49 | Conon, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,0920 | 4,7229 | 10,460 | 13 55 | 1039 | |
| 2694 | - | 8 2 | Hadley . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1605 | 5,1507 | 8,974 | 15 7 | 1958 | |
| 2695 | - | 8 6 | Autolycus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1562 | 4,3585 | 7,836 | 12 49 | 1615 | |
| 2696 | - | 8 12 | Aristillus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,1741 | 4,2811 | 7,005 | 12 34 | 1763 | |
| 2697 | - | 8 16 | Thebit, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . . . | 0,2184 | 3,1481 | 14,327 | 9 23 | 1635 | |
| 2698 | - | 8 21 | Moretus, W.-Wall. S. auf d. untern O.-Terrasse | 1,0213 | 1,4729 | 1,913 | 4 28 | 2470 | |
| 2699 | - | 8 24 | „ Centralberg. „ „ „ „ | 0,3932 | 0,9047 | 1,913 | 2 43 | 690 | |
| 2700 | - | 8 28 | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,7831 | 1,0236 | 4,147 | 3 5 | 1227 | |
| 2701 | - | 9 16 | Pico. (Von hier an schlechte Luft) . . . . | 0,5367 | 1,0673 | 4,147 | 3 13 | 1072 | |
| 2702 | - | 9 31 | Zach, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2192 | 3,4500 | 3,641 | 10 6 | 1756 | |
| 2703 | - | 9 37 | Pico . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5348 | 1,1453 | 4,147 | 3 28 | 1176 | |
| 2704 | April 14. | 6 32 | Tycho, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2703 | 3,4881 | 7,834 | 13 50 | 3236 | O. |
| 2705 | - | 6 35 | Simpelius, W.-Wallgipfel α . . . . . . . . | 0,2074 | 4,1881 | 1,370 | 12 0 | 2169 | |
| 2706 | - | 6 38 | Copernicus, SW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,4600 | 1,7819 | 14,306 | 5 46 | 2078 | |
| 2707 | - | 6 41 | Copernicus, W.-Wall, nördlich bei A . . . . | 0,4092 | 1,9030 | 14,113 | 6 9 | 2020 | |
| 2708 | - | 6 44 | Copernicus, NW.-Wall . . . . . . . . . . | 0,4412 | 1,7177 | 13,877 | 5 44 | 1990 | |
| 2709 | - | 6 48 | Moretus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3000 | 2,3285 | 1,895 | 7 11 | 1807 | |
| 2710 | - | 6 51 | Moretus, Centralberg . . . . . . . . . . . | 0,2361 | 1,6979 | 1,895 | 5 19 | 1051 | |
| 2711 | - | 6 53 | Cysatus, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2713 | 2,6389 | 2,570 | 8 9 | 1882 | |
| 2712 | - | 7 57 | Gruemberger, SW.-Wallgipfel. S. b. zur Mitte | 0,4124 | 2,4525 | 2,368 | 7 35 | 2563 | |
| 2713 | - | 7 59 | Clavius, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3038 | 3,0753 | 3,984 | 9 35 | 2493 | |
| 2714 | - | 8 2 | „ NW.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3009 | 2,9671 | 4,396 | 9 18 | 2393 | |
| 2715 | - | 8 11 | Clavius b, W.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,2654 | 3,0301 | 4,601 | 9 30 | 2174 | |
| 2716 | - | 8 13 | Longomontanus, SW.-Wallgipfel. S. am O.-Walle endend . . . . . . | 0,5527 | 1,5093 | 5,836 | 4 55 | 2008 | |
| 2717 | - | 8 34 | „ W.-Wall. S. bis zur Mitte . | 0,4177 | 1,6955 | 6,146 | 5 30 | 1830 | |
| 2718 | - | 8 37 | „ NW.-Wallgipfel. S. endet am O.-Walle . . . . . . . . | 0,8365 | 1,4671 | 6,425 | 4 47 | 2584 | |
| 2719 | - | 8 40 | „ Centralberg . . . . . . . . | 0,3132 | 0,7181 | 6,146 | 2 22 | 528 | |
| 2720 | - | 8 43 | W. v. Hessen, SW.-Wall. S. bis zur Mitte . | 0,3342 | 1,6389 | 7,834 | 5 21 | 1459 | |
| 2721 | - | 8 46 | Bullialdus, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,4247 | 0,6959 | 14,825 | 2 19 | 622 | |
| 2722 | - | 8 49 | Reinhold, O.-Wall „ „ . . . . . . | 0,3939 | 0,5971 | 16,209 | 1 59 | 478 | |
| 2723 | - | 11 30 | Copernicus, W.-Wallgipfel A . . . . . . . | 0,3494 | 2,5807 | 14,113 | 8 25 | 2515 | |
| 2724 | - | 11 34 | Bullialdus, W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3787 | 1,7345 | 14,825 | 5 45 | 1787 | |
| 2725 | - | 11 37 | Cichus, O.-Wall nach aussen . . . . . . . | 0,3487 | 1,4231 | — | 4 44 | 1336 | |
| 2726 | April 16. | 11 24 | Casatus, SW.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,2504 | 2,1618 | 1,206 | 8 11 | 2476 | O. |
| 2727 | - | 11 28 | Mersenius b (nach Osten) . . . . . . . . . | 0,5033 | 0,8149 | 12,206 | 3 46 | 1682 | |
| 2728 | - | 11 31 | Mersenius, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . . | 0,2973 | 0,8807 | 13,365 | 4 4 | 1300 | |
| 2729 | - | 11 36 | Mersenius, mittlere Beule . . . . . . . . . | 0,0738 | 0,5089 | 13,365 | 2 39 | 240 | |

Anm. No. 2698. Phase ganz zweifelhaft.
April 14. Bis 9ʰ gute Luft. — No. 2716. Die Phase liess sich nur ungefähr errathen.
April 16. Sehr klare stille Luft. — No. 2729. 14 Messungen des Schattens der innern expandirten Kraterfläche.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ' | ' | |
| 2730 | April 16. | 11 40 | Aristarchus, über halb beschattet . . . . . . | 0,1526 | 0,8855 | 10,265 | 4 5 | 744 | O. |
| 2731 | - | 11 45 | Mersenius b' (zwischen b und a) . . . . . . | 0,4310 | 0,8553 | 12,399 | 3 57 | 1649 | |
| 2732 | April 17. | 7 54 | Vieta δ. S. bis zum Fusse des O.-Walles . . | 0,2748 | 0,9288 | 12,567 | 5 17 | 2051 | O. |
| 2733 | - | 7 58 | Vieta, SW.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1669 | 0,9513 | 12,104 | 5 24 | 1372 | |
| 2734 | - | 8 1 | Phocylides, SW.-Wallgipfel γ . . . . . . . | 0,2215 | 0,7101 | 5,525 | 4 4 | 1260 | |
| 2735 | - | 8 4 | „ W.-Wallgipfel α . . . . . . . . | 0,2415 | 0,6789 | 6,126 | 3 53 | 1278 | |
| 2736 | - | 8 8 | Fourier, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,0972 | 1,4745 | 11,973 | 8 4 | 1269 | |
| 2737 | - | 8 10 | Vieta δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2500 | 0,9537 | 12,563 | 5 26 | 1964 | |
| 2738 | - | 9 37 | Phocylides, NO.-Wall β (über Wargentin) . . | 0,1138 | 0,3425 | 6,592 | 2 5 | 337 | |
| 2739 | - | 9 41 | Vieta δ . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2081 | 1,0269 | 12,561 | 5 54 | 1880 | |
| 2740 | Mai 11. | 11 9 | Calippus α (zweifelhafte Messung) . . . . . | 1,3907 | 1,5913 | 5,935 | 4 39 | 2892 | O. |
| 2741 | - | 11 17 | Gr. Krater x, O.-Wall nach aussen = No. 2680 | 0,5625 | 2,2519 | 0,464 | 6 34 | 2571 | |
| 2742 | - | 11 19 | Schomberger, W.-Wall. S. bis zur Mitte . . | 0,5834 | 1,9751 | 0,926 | 5 46 | 2274 | |
| 2743 | - | 11 22 | Simpelius, W.-Wall α. S. endet am O.-Walle | 0,6644 | 1,4565 | 1,470 | 4 14 | 1717 | |
| 2744 | - | 11 25 | Calippus α (bessere Messung) . . . . . . . | 1,3059 | 1,5309 | 5,935 | 4 29 | 2665 | |
| 2745 | - | 11 29 | Caucasus, Südcap b = Cap Faraday . . . . | 0,4044 | 1,3091 | 7,971 | 3 50 | 1038 | |
| 2746 | - | 11 32 | „ e . . . . . . . . . . . . . . . | 0,4446 | 1,3115 | 6,975 | 3 50 | 1124 | |
| 2747 | - | 11 36 | „ f, mittlerer Gipfel . . . . . . . . | 0,7315 | 1,4005 | 6,832 | 4 6 | 1759 | |
| 2748 | - | 11 39 | Jacobi, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,4544 | 1,8107 | 4,155 | 5 18 | 1679 | |
| 2749 | - | 11 43 | Cuvier, W.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,4287 | 1,8369 | 5,588 | 5 23 | 1616 | |
| 2750 | - | 11 46 | Maurolycus, SW.-Wallgipfl. (Luft sehr schlecht) | 0,3879 | 3,0810 | 7,505 | 9 2 | 2603 | |
| 2751 | - | 11 49 | Gemma, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3247 | 3,2415 | 9,982 | 9 31 | 2324 | |
| 2752 | - | 11 53 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1200 | 1,6001 | 5,935 | 4 41 | 2776 | |
| 2753 | Mai 12. | 7 6 | Gr. Krater n, O.-Wall aussen. Siehe No. 2637 | 0,4786 | 3,4094 | 0,515 | 9 27 | 3357 | O. |
| 2754 | - | 7 9 | Schomberger, W.-Wall . . . . . . . . . . | 0,3387 | 2,9536 | 0,969 | 8 25 | 2152 | |
| 2755 | - | 7 12 | Simpelius, W.-Wall α . . . . . . . . . . | 0,4998 | 2,7441 | 1,370 | 7 54 | 2875 | |
| 2756 | - | 7 15 | Curtius, SW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,4848 | 2,1312 | 2,021 | 6 12 | 2136 | |
| 2757 | - | 7 40 | Curtius, NW.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,4819 | 2,2754 | 2,342 | 6 37 | 2290 | |
| 2758 | - | 7 43 | Pentland a, W.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,2674 | 3,2312 | 2,274 | 9 20 | 1918 | |
| 2759 | - | 7 45 | Pentland, W.-Wall, „ „ . . . . | 0,3006 | 3,3656 | 2,684 | 9 44 | 2242 | |
| 2760 | - | 7 48 | Zach, W.-Wall, „ „ . . . . | 0,4026 | 2,6016 | 3,293 | 7 35 | 2261 | |
| 2761 | - | 7 51 | Jacobi, W.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,1871 | 4,0430 | 4,169 | 11 44 | 1717 | |
| 2762 | - | 7 53 | Lilius a, W.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,2139 | 3,4830 | 4,428 | 10 8 | 1685 | |
| 2763 | - | 7 56 | Lilius, W.-Wall, „ „ . . . . . | 0,2543 | 3,1070 | 4,611 | 9 4 | 1774 | |
| 2764 | - | 7 59 | Pico A, östlich von Cassini . . . . . . . . | 0,3371 | 1,7696 | 5,623 | 5 12 | 1276 | |
| 2765 | - | 8 2 | Archimedes E . . . . . . . . . . . . . . | 0,3290 | 1,0518 | 7,996 | 3 6 | 695 | |
| 2766 | - | 8 7 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 1,2340 | 1,4052 | 11,371 | 4 9 | 2307 | |
| 2767 | - | 8 8 | „ „ südliche Senkung des Gebirges . | 0,7185 | 1,4052 | 11,450* | 4 9 | 1788 | |
| 2768 | - | 8 10 | Calippus α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,2243 | 4,3734 | 5,963 | 12 44 | 2228 | |
| 2769 | - | 8 49 | Cap Huyghens . . . . . . . . . . . . . . | 0,9549 | 1,5629 | 11,371 | 4 38 | 2477 | |
| 2770 | - | 8 54 | Bradley, mittlerer Gipfel . . . . . . . . . | 0,3777 | 2,3304 | 10,992 | 6 52 | 1922 | |
| 2771 | - | 8 57 | Autolycus, W.-Wall, halb beschattet . . . . | 0,2434 | 2,9730 | 8,200 | 8 44 | 1645 | |
| 2772 | - | 8 59 | Aristillus, W.-Wall, „ „ . . . . | 0,2348 | 2,9106 | 7,323 | 8 33 | 1551 | |
| 2773 | - | 9 4 | Huyghens . . . . . . . . . . . . . . . . | 1,2469 | 1,6403 | 11,645 | 4 51 | 3021 | |
| 2774 | - | 9 8 | Werner, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2564 | 3,5342 | 11,898 | 10 23 | 2066 | |
| 2775 | - | 9 14 | Arzachel, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,3565 | 2,1752 | 15,066 | 6 25 | 1693 | |
| 2776 | - | 9 17 | Arzachel, Centralberg . . . . . . . . . . | 0,2587 | 1,5308 | 15,066 | 4 31 | 864 | |

Anm. April 17. Sehr heitere, meist ruhige Luft.

Mai 11. Mond tief. Luft klar, aber nur wenig ruhig. — No. 2745. S. hat die östliche Bergader schon verlassen.

Mai 12. Luft gut; Mond zuletzt schon etwas tief. — No. 2753. S. fällt bis zur Mitte des östl. grossen Ringgebirges y; einen und zwei Tage vorher jedoch endet S. auf dem inneren Ostabhange von y, der ein sehr hohes mächtiges Gebirge bildet.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 2777 | Mai 12. | 9 21 | Huyghens | 1,1178 | 1,7001 | 11,645 | 5 2 | 3045 | O. |
| 2778 | - | 10 32 | Huyghens | 0,7969 | 1,7970 | 11,645 | 5 20 | 2683 | |
| 2779 | - | 10 37 | Cap Huyghens | 0,6653 | 1,8538 | 11,371 | 5 30 | 2444 | |
| 2780 | - | 10 45 | Archimedes, NO.-Wallgipfel nach aussen | 0,3959 | 0,9131 | 8,481 | 2 43 | 686 | |
| 2781 | - | 10 53 | Huyghens | 0,7387 | 1,8264 | 11,645 | 5 26 | 2598 | |
| 2782 | - | 10 57 | Huyghens | 0,7764 | 1,8102 | 11,645 | 5 23 | 2667 | |
| 2783 | - | 11 1 | Huyghens | 0,7476 | 1,7806 | 11,645 | 5 18 | 2540 | |
| 2784 | - | 11 6 | Huyghens | 0,7546 | 1,8126 | 11,645 | 5 23 | 2619 | |
| 2785 | Mai 13. | 7 13 | Laplace ε. S. sehr lang und fein | 0,6301 | 1,1182 | 3,871 | 3 27 | 1327 | O. |
| 2786 | - | 7 57 | Pico | 0,2030 | 2,5549 | 4,565 | 7 45 | 1287 | |
| 2787 | - | 8 1 | Clavius α | 0,5814 | 1,6117 | 3,253 | 4 56 | 1998 | |
| 2788 | - | 8 4 | „ Gebirgs-Rand nördlich bei α | 0,5201 | 1,7809 | 3,493 | 5 27 | 2056 | |
| 2789 | - | 8 11 | Moretus, Centralberg | 0,3539 | 1,3877 | 1,619 | 4 13 | 1110 | |
| 2790 | - | 8 17 | Simpelius, W.-Wall α | 0,2998 | 3,6417 | 1,188 | 10 24 | 2534 | |
| 2791 | - | 8 24 | Tycho, WSW.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,4431 | 2,2809 | 6,935 | 6 59 | 2385 | |
| 2792 | - | 8 45 | Clavius, NW.-Wallgipfel. (Anm.) | 0,6448 | 1,8467 | 3,968 | 5 40 | 2568 | |
| 2793 | - | 8 49 | Clavius, Gipfel südlich neben No. 2792 | 0,5308 | 1,8453 | 3,835 | 5 39 | 2193 | |
| 2794 | - | 8 57 | Clavius, W.-Wall, Doppelgipfel | 0,5339 | 1,8172 | 3,641 | 5 34 | 2165 | |
| 2795 | - | 9 7 | Clavius d, O.-Wall nach aussen | 0,2053 | 0,7215 | 3,594 | 2 15 | 341 | |
| 2796 | - | 9 10 | Tycho, WNW.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,3945 | 2,2349 | 7,233 | 6 53 | 2069 | |
| 2797 | - | 9 13 | Tycho, Centralberg | 0,1704 | 1,7143 | 7,007 | 5 18 | 737 | |
| 2798 | Mai 14. | 7 18 | Simpelius, W.-Wall α | 0,1615 | 4,5515 | 1,056 | 12 47 | 1866 | O. |
| 2799 | - | 7 21 | Cysatus, W.-Wall, halb beschattet | 0,2099 | 3,1277 | 2,105 | 9 51 | 1864 | |
| 2800 | - | 7 24 | Gruemberger, SW.-Wallgipfel | 0,3024 | 2,5947 | 1,925 | 8 10 | 2167 | |
| 2801 | - | 7 27 | Moretus, Centralberg | 0,2017 | 2,1219 | 1,491 | 6 43 | 1207 | |
| 2802 | - | 7 30 | Blancanus, W.-Wall. S. berührt den O.-Wall | 0,8684 | 1,5741 | 2,631 | 5 10 | 2999 | |
| 2803 | - | 7 33 | Clavius a, W.-Wall | 0,1966 | 3,0401 | 2,957 | 9 37 | 2152 | |
| 2804 | - | 7 36 | Clavius b, W.-Wall, fast halb beschattet | 0,2216 | 3,8865 | 3,924 | 12 12 | 2448 | |
| 2805 | - | 7 40 | Bullialdus, W.-Wall, „ „ „ | 0,2081 | 2,8557 | 13,871 | 9 26 | 1772 | |
| 2806 | - | 7 53 | Cap Laplace | 0,5407 | 1,1387 | 4,454 | 3 50 | 1473 | |
| 2807 | Juni 9. | 9 11 | Aristoteles, W.-Wall | 0,3206 | 2,3646 | 3,689 | 7 8 | 1711 | O. |
| 2808 | - | 9 13 | Eudoxus, W.-Wall | 0,4856 | 2,2470 | 5,026 | 6 45 | 2353 | |
| 2809 | - | 9 16 | Delambre, NW.-Wallgipfel | 0,3697 | 2,8416 | 19,162 | 8 32 | 2368 | |
| 2810 | - | 9 19 | Almanon, W.-Wall | 0,3118 | 1,7734 | 14,891 | 5 18 | 1211 | |
| 2811 | - | 9 22 | Sacrobosco, W.-Wall | 0,3936 | 2,4842 | 12,695 | 7 27 | 2169 | |
| 2812 | - | 9 25 | Manzinus, NW.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,5502 | 2,2820 | 2,041 | 6 54 | 2693 | |
| 2813 | Juni 10. | 8 59 | Alpen, Südcap η. Cap Agassiz | 0,6943 | 1,2969 | 5,676 | 3 49 | 1550 | O. |
| 2814 | - | 9 1 | „ Senkung nördlich an η | 0,2948 | 1,2950 | 5,5* | 3 48 | 793 | |
| 2815 | - | 9 3 | „ nördlicher, ein kleiner Gipfel | 0,4377 | 1,1251 | 5,473 | 3 18 | 931 | |
| 2816 | - | 9 5 | „ Senkung nördlicher. (Anm.) | 0,4274 | 0,9858 | 0,54* | 4 30 | 1321 | |
| 2817 | - | 9 9 | Calippus α | 0,3166 | 3,1393 | 6,334 | 9 14 | 2215 | |
| 2818 | - | 9 13 | Calippus, NW.-Wall, halb beschattet | 0,1710 | 3,8505 | 6,334 | 11 21 | 1509 | |
| 2819 | - | 9 17 | Cuvier, W.-Wall | 0,2110 | 2,7911 | 5,017 | 8 13 | 1330 | |
| 2820 | - | 9 19 | Licetus, W.-Wall, halb beschattet | 0,3584 | 2,2791 | 5,825 | 6 43 | 1771 | |
| 2821 | - | 9 22 | Jacobi, W.-Wall, „ „ | 0,2459 | 2,3730 | 3,614 | 6 59 | 1268 | |
| 2822 | - | 9 41 | Schomberger, W.-Wall, halb beschattet | 0,3946 | 2,1967 | 0,645 | 6 25 | 1842 | |

Anm. Mai 13. Zwischen Gewitterwolken mässig gute Luft. — No. 2792. In dieser Beobachtung deckte S. noch den Südwall von b.

Mai 14. Dunstige, wenig stille Luft.

Juni 9. Sehr klare, genügend stille Luft.

Juni 10. Mond tief; heitere stille Luft. — No. 2816. Diese Niederung unmittelbar südlich neben dem zweiten Hauptgipfel, von η an gerechnet.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | t | |
| 2823 | Juni 10. | 9 44 | Simpelius, W.-Wall a. S. endet hoch am O.-Wall | 0,5928 | 1,6730 | 1,087 | 4 54 | 1915 | O. |
| 2824 | - | 9 48 | Aliacensis, W.-Wall, fast halb beschattet . . | 0,3690 | 2,2445 | 9,282 | 6 37 | 1793 | |
| 2825 | - | 9 51 | Werner, W.-Wall, über halb beschattet . . . | 0,5473 | 1,5918 | 11,144 | 4 42 | 1704 | |
| 2826 | - | 9 55 | Alpen η. Cap Agassiz . . . . . . . . . . | 0,5824 | 1,3349 | 5,676 | 3 56 | 1435 | |
| 2827 | Juni 12. | 8 30 | Copernicus, W.-Wallgipfel A . . . . . . . | 0,3791 | 2,4962 | 16,189 | 7 50 | 2355 | O. |
| 2828 | - | 8 34 | „ W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,2793 | 2,4962 | 16,18* | 7 50 | 1801 | |
| 2829 | - | 8 36 | Reinhold, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,2670 | 0,6275 | 18,255 | 2 1 | 369 | |
| 2830 | - | 8 39 | Tycho, W.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2558 | 3,7165 | 6,047 | 11 22 | 2424 | |
| 2831 | - | 8 52 | Moretus, Centralberg . . . . . . . . . . | 0,2784 | 1,6749 | 1,123 | 5 6 | 1135 | |
| 2832 | - | 8 54 | „ W.-Wall . . . . . . . . . . . | 0,3466 | 2,3593 | 1,123 | 7 2 | 1964 | |
| 2833 | - | 8 57 | Simpelius, W.-Wall α . . . . . . . . . . | 0,2225 | 4,1055 | 0,862 | 11 21 | 2134 | |
| 2834 | - | 9 1 | Gruemberger, SW.-Wallgipfel . . . . . . . | 0,5110 | 2,1337 | 1,483 | 6 28 | 2950 | |
| 2835 | - | 9 4 | Clavius α . . . . . . . . . . . . . . . | 0,3724 | 2,6561 | 2,549 | 8 5 | 2429 | |
| 2836 | - | 9 8 | Bullialdus, O.-Wall nach aussen . . . . . . | 0,3879 | 0,7308 | 12,499 | 2 20 | 584 | |
| 2837 | - | 9 11 | Longomontanus, W.-Wall, Niederung . . . . | 0,4701 | 1,5381 | 4,625 | 4 50 | 1682 | |
| 2838 | - | 9 51 | „ SW-Wall. S. b. z. O.-Walle | 1,0679 | 1,4237 | 4,322 | 4 30 | 2604 | |
| 2839 | - | 9 55 | Copernicus, W.-Wallgipfel A . . . . . . . | 0,3640 | 2,5869 | 16,189 | 8 9 | 2480 | |
| 2840 | - | 10 38 | Lahire. S. scheint in der Phase zu enden . . | 0,6510 | 0,6510 | 10,376 | 2 6 | 606 | |
| 2841 | Juli 22. | 14 4 | Curtius δ. S. überschreitet die Mitte . . . . | 0,8196 | 2,6980 | 1,503 | 7 28 | 3123 | W. |
| 2842 | - | 14 8 | Zach, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2611 | 3,1155 | 2,388 | 8 26 | 1634 | |
| 2843 | - | 14 11 | Jacobi, O.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,3973 | 2,3443 | 3,195 | 6 28 | 1823 | |
| 2844 | - | 14 15 | Cuvier, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,2989 | 3,1447 | 4,595 | 8 38 | 1903 | |
| 2845 | - | 14 18 | Maurolycus, SO.-Wallgipfel. S. bis zur Mitte | 0,4193 | 2,6895 | 6,541 | 7 28 | 2235 | |
| 2846 | - | 14 22 | Azophi, O.-Wall . . . . . . . . . . . . . | 0,2137 | 3,1761 | 12,915 | 8 51 | 1415 | |
| 2847 | - | 14 25 | Geber, O.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,2237 | 2,7781 | 13,921 | 7 46 | 1290 | |
| 2848 | - | 14 28 | Delambre, O.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,3275 | 1,9679 | 20,433 | 5 32 | 1286 | |
| 2849 | - | 14 31 | Barocius, O.-Wallgipfel . . . . . . . . . | 0,7308 | 1,7907 | 5,890 | 5 0 | 2819 | |
| 2850 | - | 14 34 | Maurolycus, äussere westl. Terrasse nach aussen | 0,3347 | 1,2519 | 6,891 | 3 32 | 793 | |
| 2851 | - | 14 37 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,8459 | 2,7049 | 1,503 | 7 18 | 3110 | |
| 2852 | Juli 23. | 12 35 | Caucasus c, mittlerer Gipfel . . . . . . . . | 0,3803 | 1,6481 | 10,124 | 4 28 | 1115 | W. |
| 2853 | - | 12 39 | „ c, nördlicher Gipfel . . . . . . . | 0,4964 | 1,5545 | 9,917 | 4 13 | 1302 | |
| 2854 | - | 12 43 | Autolycus, O.-Wall, halb beschattet . . . . . | 0,1897 | 3,6567 | 10,403 | 9 52 | 1344 | |
| 2855 | - | 12 46 | Aliacensis, O.-Wallgipfel, halb beschattet . . | 0,4852 | 2,5379 | 10,315 | 6 58 | 2260 | |
| 2856 | - | 12 49 | Werner, O.-Wall, halb beschattet . . . . . . | 0,4229 | 3,1521 | 11,105 | 8 30 | 2473 | |
| 2857 | Aug. 20. | 11 59 | Curtius δ. S. bis zur Mitte . . . . . . . . | 0,5608 | 3,8803 | 1,936 | 10 25 | 4298 | W. |
| 2858 | - | 12 2 | Simpelius, O.-Wallgipfel. S. b. z. W.-Walle | 0,5808 | 1,7421 | 1,051 | 4 50 | 1855 | |
| 2859 | - | 12 7 | Jacobi, O.-Wall . . . . . . . . . . . . | 0,1998 | 3,6527 | 3,714 | 10 5 | 1563 | |
| 2860 | - | 12 11 | Baco, SO.-Wallgipfel . . . . . . . . . . | 0,3684 | 2,7219 | 4,945 | 7 41 | 2104 | |
| 2861 | - | 12 12 | Baco, NO.-Wallgipfel . . . . . . . . . . | 0,4493 | 2,8225 | 5,111 | 7 57 | 2622 | |
| 2862 | - | 12 14 | Baco, O.-Wall. (Anm.) . . . . . . . . . . | 0,2553 | 2,7722* | 5,028* | 7 49 | 1518 | |
| 2863 | - | 12 18 | Clairaut b, O.-Wall, halb beschattet. (Anm.) | 0,2149 | 3,3087 | 5,388 | 9 16 | 1535 | |
| 2864 | - | 12 21 | Barocius a, O.-Wall. (Anm.) . . . . . . . | 0,1873 | 3,0821 | 5,734 | 8 40 | 1255 | |
| 2865 | - | 12 24 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5720 | 3,9505 | 1,936 | 10 34 | 4437 | |
| 2866 | - | 12 28 | Barocius, O.-Wallgipfel . . . . . . . . . . | 0,2741 | 3,7033 | 6,561 | 10 22 | 2175 | |
| 2867 | - | 12 39 | Curtius δ . . . . . . . . . . . . . . . | 0,5984 | 3,7975 | 1,936 | 10 11 | 4437 | |

Anm. Juni 12. Besonders stille schöne Luft. — No. 2840. Lahire ist viel höher; also war das Ende des S. noch nicht frei geworden.

Juli 22. Sehr klar, aber nicht ganz stille Luft. — No. 2850. Es ist also nicht der hohe W.-Wall gemessen.

Juli 23. Sehr klar.

Aug. 20. Sehr stille klare Luft. — No. 2862. A und d sind nicht gemessen, sondern Mittelwerthe der 2 Vorigen. — No. 2863 in — 50° Br. und 16° Lg. — No. 2864 in — 47°,5 Br. und 18° Lg.

| No. | Datum. | Zeit. | Name der Gebirge. | S | A | d | φ | h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h m | | | | | ° ′ | T | |
| 2868 | Aug. 22. | 13 1 | Aristillus, W.-Wallgipfel nach aussen | 0,5251 | 1,2901 | 7,978 | 3 32 | 1097 | W. |
| 2869 | - | 13 1 | Aristillus, W.-Wall nach aussen | 0,3867 | 1,2901 | 7,987 | 3 32 | 863 | |
| 2870 | - | 13 6 | „ O.-Wall, drei viertel beschattet | 0,4761 | 2,1492 | 7,987 | 5 54 | 1854 | |
| 2871 | - | 13 10 | Autolycus, W.-Wall nach aussen | 0,3558 | 1,1401 | 8,965 | 3 7 | 697 | |
| 2872 | - | 13 14 | Pico A, östlich von Cassini | 0,4116 | 1,9939 | 6,167 | 5 28 | 1498 | |
| 2873 | - | 13 17 | Arzachel, NO.-Wall | 0,2883 | 2,8423 | 16,107 | 7 49 | 1583 | |
| 2874 | - | 13 20 | Tycho, O.-Wall | 0,2043 | 4,4267 | 7,746 | 12 14 | 1801 | |
| 2875 | - | 13 23 | Pictet, O.-Wall | 0,2400 | 3,2933 | 7,649 | 9 4 | 1551 | |
| 2876 | - | 13 27 | Moretus, Centralberg. (Anm.) | 0,5588 | 1,4075 | 1,720 | 3 51 | 1283 | |
| 2877 | - | 13 30 | Gruemberger, O.-Wall. S. bis zur Mitte | 0,4229 | 2,6535 | 2,288 | 7 18 | 2106 | |
| 2878 | - | 13 33 | Pico A, östlich von Cassini | 0,4330 | 1,8733 | 6,167 | 5 7 | 1455 | |
| 2879 | - | 13 39 | Orontius, O.-Wall (in — 40° Br.) | 0,2845 | 2,5257 | 8,551 | 6 56 | 1379 | |
| | | | **1857. (Olmütz.)** | | | | | | |
| 2880 | März 4. | 6 27 | Pico | 0,7289 | 1,3012 | 4,340 | 3 44 | 1533 | O. |
| 2881 | - | 6 34 | Pico | 0,6828 | 1,1922 | 4,340 | 3 25 | 1315 | |
| 2882 | - | 6 38 | Pico | 0,6111 | 1,3314 | 4,340 | 3 49 | 1419 | |
| 2883 | - | 6 42 | Pico | 0,5690 | 1,2498 | 4,340 | 3 35 | 1246 | |
| 2884 | - | 6 46 | Pico | 0,5483 | 1,2820 | 4,340 | 3 41 | 1253 | |
| 2885 | - | 7 19 | Pico | 0,5117 | 1,3930 | 4,340 | 4 0 | 1323 | |
| 2886 | April 2. | 7 1 | Cap Huyghens. (Anm.) | 0,8522 | 1,9699 | 11,439 | 5 37 | 2934 | O. |
| 2887 | - | 7 8 | Huyghens | 1,0948 | 1,8557 | 11,691 | 5 18 | 2475 | |
| | | | **1858. (Olmütz.)** | | | | | | |
| 2888 | Jan. 22. | 5 35 | Alpen, Südcap η. Cap Agassiz | 0,6388 | 1,5312 | 5,902 | 4 10 | 1555 | O. |
| 2889 | - | 5 42 | „ Senkung d. Geb. nördl. an η = No. 2814 | 0,2050 | 1,4383 | 5,689 | 3 55 | 550 | |
| 2890 | - | 5 46 | „ Senkung südl. am folgenden Hochgipfel = No. 2816 | 0,3606 | 1,2940 | 5,452 | 3 31 | 808 | |
| 2891 | - | 8 27 | Pico A, östlich von Cassini | 0,6742 | 1,3094 | 6,244 | 3 33 | 1307 | |
| 2892 | - | 8 41 | Montblanc | 1,2481 | 1,5935 | 4,981 | 4 19 | 2415 | |
| 2893 | - | 11 20 | Cap Huyghens | 1,2505 | 1,5271 | 12,378 | 4 10 | 2276 | |
| 2894 | - | 11 19 | Curtius δ. S. endet in der Phase | 2,0130 | 2,0130 | 2,546 | 5 28 | 4083 | |

Die Summe aller Höhenmessungen von 1844—1865 beträgt 3050.

---

Anm. Aug. 22. Luft meist unruhig. — No. 2876. Von hier an schlechte Luft. Phase bei Moretus ganz unkenntlich. S. reicht bis zum Fusse des W.-Walls.

**1857.** März 4. Sehr klare stille Luft.

April 2. Kurze Zeit sehr klare, ziemlich stille Luft. — No. 2886 und 2887. Die feinen Schattenspitzen schwer zu erkennen, dagegen gut ihre Lage; aber die Resultate sind dennoch unbrauchbar.

**1858.** Jan. 22. Luft gut bei schwachem Schneewehen.

# NEIGUNGSWINKEL DER BERGFLÄCHEN.

Wenn man die Neigungswinkel von Bergflächen auf dem Monde mit grosser Genauigkeit bestimmen wollte, so wären dazu sehr umständliche Messungen und Rechnungen erforderlich. Handelt es sich aber darum, jenen Winkel nur bis auf einen oder bis auf wenige Grade sicher zu finden, um wegen der Steilheit von Bergen und Kraterwänden auf dem Monde Vergleichungen mit der Gestalt irdischer Bergformen anzustellen, so genügen dazu Beobachtungen und Rechnungen sehr einfacher Art. Nach der Höhe der Sonne richten sich die Schatten der Berge, und es leuchtet ein, dass die Neigung der Flächen eines genau kegelförmigen oder pyramidenförmigen Berges gleich dem Höhenwinkel der Sonne zu jener Zeit sein müsse, wenn an der Bergseite, die von der Sonne abgewendet liegt, die Lichtstrahlen dieser Bergfläche parallel laufen, oder mit andern Worten, wenn das Licht der auf- oder untergehenden Sonne die entsprechende Bergseite zuerst und zuletzt trifft. Dasselbe gilt von der regelmässigen Böschung eines Kraters, sowie von der Neigung oder dem Abfalle ganzer Bergketten und Hügelzüge. Für jede gegebene Zeit kann man den Höhenwinkel aller Punkte auf dem Monde berechnen, deren selenographische Längen und Breiten bekannt sind, und es würde sonach die Beobachtung nur anzugeben haben, zu welcher Zeit eine Bergfläche das erste Sonnenlicht empfängt, oder das letzte verliert. Indessen verfährt man in der Praxis doch anders und kürzer, ähnlich wie bei den Höhenmessungen. Man misst den Abstand eines Berges von der Phase zu der Zeit, da sich überhaupt die Neigung bestimmen lässt, und berechnet diesen Abstand A, ausgedrückt in Graden der Mondkugel, und $\varphi$, den Höhenwinkel der Sonne, nach bekannten Formeln. Doch ist auch dies, wenn sehr viele Beobachtungen gemacht wurden, noch zu umständlich, so dass ich meist das folgende einfache Verfahren in Anwendung brachte. Bei irgend einer Phase notire ich den Zustand von schwindenden oder beginnenden Schatten von Berg- oder Kraterwänden nach 3 Kategorien:

1) Das Halblicht, oder besser, den Halbschatten einer von der Sonne abgewandten Bergfläche, als Uebergang vom wahren Schatten zum Tageslichte oder umgekehrt, zu einer Zeit also, wenn für solche Fläche nicht mehr die ganze Sonnenscheibe sichtbar ist, wenn also ein wirklicher voller Schatten nicht erkennbar ist. Diese Beobachtung ergiebt obere Grenzwerthe oder Maxima der Neigungen, die ich in der Beschreibung der Tafeln mit M bezeichne.

2) Der wahre schwarze Schatten in seinen ersten oder letzten Spuren, durch welche für oft nur beschränkte Localitäten sich mittlere Neigungen ergeben, die ich $\mu$ nenne.

3) Wahre, aber nur kurze Schatten, die grössere Räume erfüllen, z. B. $\frac{1}{3}$ des innern Kraterraumes, oder die innern Terrassen, wodurch man untere Grenzwerthe der Neigung findet, oder Minima = m. Weiter reichen meine Beobachtungen in dieser Absicht nicht, aber für die Beurtheilung der allgemeinen Neigungsverhältnisse sind sie genügend. Bei jeder Beobachtung notirte ich die Lage der Phase nach bekannten Punkten, da sie nur ausnahmsweis, wegen der Libration, mit den Meridianen des Mondes zusammenfallen kann. L nannte ich sodann die Länge der Phase im ungefähren Parallel jenes Berges, dessen Neigung aus dem Schatten berechnet werden sollte, und es ward L den Charten von Lohrmann oder Mädler entnommen.

Nennt man l und b die selenographische Länge und Breite eines Berges, die beiläufige Correction von b wegen der Breite des Mondes = c, so findet man den Höhenwinkel der Sonne $\varphi$, oder für unsern Zweck, gemäss der vorigen Erklärungen, den Neigungswinkel $I = \varphi$ aus: $\sin I = \sin (l - L) \cos (b + c)$. Da nun in hohen Breiten nur selten beobachtet ward, cos b aber bis zu 20° Breite hin unwichtig ist, so kann man für die meisten Fälle I sehr leicht ermitteln.

Unter den später mitgetheilten Werthen von I wird man finden, dass nur sehr selten Steilheiten von 60° oder darüber vorkommen; sie sind dann auf geringe Strecken beschränkt. Dagegen trifft man Neigungen von 25° bis 45° sehr häufig. Die meisten Krater haben an ihrem äussern Abfalle Neigungsflächen von 3° bis 8°, während ihr innerer Absturz 25° bis 50° beträgt. Isolirte Berge wie Pico und viele ähnliche sind ungefähr so steil wie die irdischen Vulkane, aber oft genug auch weniger steil. Senkrechte Bergwände oder Kraterwälle von einiger Ausdehnung sind auf dem Monde nicht vorhanden.

# SUMMEN DER IN DEN CHARTEN VON LOHRMANN, MÄDLER UND SCHMIDT VERZEICHNETEN KRATER UND RILLEN.

Eine Zählung der einzelnen Berge und Hügel ist der Natur der Sache nach nicht ausführbar. Ich habe mich daher darauf beschränkt, durch Zählung der Ringgebirgformen und der Rillen die Summen zu finden, die aber nur als Näherungen betrachtet werden dürfen. Wäre es möglich, den Mond vollständig mit Hülfe einer 600maligen Vergrösserung abzubilden, so würde man gegen 100000 Krater und wohl 500 Rillen darzustellen haben. — Unter Krater ist hier jede Ringform des Gebirges zu verstehen.

| | Krater. | | | Rillen. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lohrmann. | Mädler. | Schmidt. | Lohrmann. | Mädler. | Schmidt. |
| Section I. | 351 | 276 | 1432 | 7 | 12 | 24 |
| II. | 322 | 296 | 1393 | 5 | 10 | 24 |
| III. | 222 | 179 | 834 | 4 | 5 | 23 |
| IV. | 125 | 86 | 618 | 4 | 3 | 45 |
| V. | 114 | 153 | 778 | 6 | 2 | 11 |
| VI. | 123 | 155 | 844 | 2 | 0 | 11 |
| VII. | 234 | 330 | 900 | 5 | 7 | 35 |
| VIII. | 533 | 600 | 1600 | 11 | 3 | 22 |
| IX. | 700 | 747 | 3571 | 15 | 4 | 1 |
| X. | 533 | 425 | 1892 | 4 | 2 | 4 |
| XI. | 368 | 312 | 1365 | 7 | 7 | 10 |
| XII. | 213 | 148 | 878 | 3 | 0 | 13 |
| XIII. | 64 | 39 | 108 | 0 | 0 | 1 |
| XIV. | 163 | 229 | 833 | 1 | 1 | 9 |
| XV. | 219 | 187 | 1235 | 4 | 5 | 22 |
| XVI. | 202 | 260 | 1104 | 1 | 1 | 1 |
| XVII. | 5 | 20 | 31 | 0 | 0 | 0 |
| XVIII. | 74 | 118 | 310 | 2 | 1 | 21 |
| XIX. | 170 | 212 | 782 | 5 | 3 | 27 |
| XX. | 286 | 248 | 1454 | 6 | 5 | 27 |
| XXI. | 52 | 74 | 260 | 0 | 0 | 0 |
| XXII. | 598 | 577 | 1900 | 3 | 3 | 8 |
| XXIII. | 730 | 1110 | 5348 | 2 | 2 | 4 |
| XXIV. | 660 | 850 | 3082 | 2 | 1 | 5 |
| XXV. | 117 | 104 | 304 | 0 | 0 | 0 |
| Summa: | 7178 | 7735 | 32856 | 99 | 77 | 348 |

## HÄUFIGKEIT DER CENTRALGEBIRGE.

Fasst man den Begriff dieser innerhalb sehr weiter Grenzen, so kann angegeben werden, dass nach einer beiläufigen Zählung auf meiner Charte solche Formen 400 Mal vorkommen, dass sich aber nur gegen 190 nahe einfache und meist isolirte derartige kleine Berggruppen nachweisen lassen. Die meisten wurden schon von Lohrmann und Mädler gesehen, und die Zahl der neu entdeckten Centralberge ist nur gering.

# DIE STRAHLENSYSTEME DES MONDES.

# ÜBER DIE VON 1865 BIS 1874 ENTDECKTEN RILLEN

UND

# ÜBER DAS ASCHFARBIGE LICHT DES MONDES.

# STRAHLENSYSTEME,

## KRATER MIT NIMBUS, LICHTFLECKEN.

Die Frage nach der Zahl jener merkwürdigen Radiationen von hellen Lichtstreifen, welche von einzelnen Kratergebirgen auslaufen, ist nur unter gewissen Beschränkungen zu beantworten, die abhängen von der Kraft des Fernrohres, und von der Natur der Erscheinung selbst, denn diese ist vielgestaltig, und in den kleinsten Formen schwierig zu deuten. Handelt es sich um grosse, leicht sichtbare Gebilde, wie die sehr bekannten Streifensysteme des Tycho, des Copernicus und Kepler, so ist die Zahl solcher Formen gering. Zieht man aber die umglänzten Krater und Berge, sowie noch viele kleine Lichtpunkte mit in Betracht, so erlangt das Gebiet der fraglichen Erscheinungen eine erhebliche Ausdehnung. Dabei vermehren sich die Zweifel, je öfter die Analogien mit den Hauptformen zu fehlen scheinen. Man dürfte sich zunächst damit begnügen, zu bestimmen, wie viele der erwähnten Bildungen mit einem Refractor von 6 Fuss Brennweite gesehen werden können. Untersucht man stark umglänzte Krater, wie Euclides oder Lalande, so wird man finden, dass der helle Nimbus entweder aus feinen Lichtstreifen besteht, oder dass doch solche Streifen aus dem Rande des Nimbus hervortreten, und sich nach aussen verbreiten.

Sind die umglänzten Krater oder Berge sehr klein, so reicht die Kraft des Fernrohres nicht mehr aus, einzelne Streifen zu erkennen, und man bemerkt nur, dass die kleineren Formen durch Uebergänge oder Mittelstufen mit den grösseren verbunden sind, so dass man nahe dieselbe Ursache für die Entstehung Aller vermuthen darf. Der Nimbus kann auch dunkel gefärbt sein, wie bei Tycho, Aristarch und Dionysius; aber der Unterschied ist vielleicht nicht wesentlich, wenn man annimmt, dass die ungleiche Färbung des solchen Krater umgebenden Halo durch die Natur der ausgeworfenen Stoffe bedingt sei. Wegen der mässigen Erstreckung solcher Gebilde halte ich es für das Wahrscheinlichste, dass sie Analoga der vulkanischen Asche sind, die bei der Explosion des Kraters ringsum sich ablagerte, gerade so, wie dies bei den Vulkanen der Erde geschieht. Solche Stoffe können dunkle oder helle Farben haben; es ist aber für manche Fälle auch wohl möglich, und wie bei Linné sehr wahrscheinlich, dass eine flüssige schlammartige Materie sich rings um den Krater ergoss und ablagerte. Die Analogie mit der Lava irdischer Vulkane verdient am wenigsten Beachtung, und was ehemals hinsichtlich der radialen Hügelzüge um gewisse grosse Krater gefabelt wurde, zeigt auffallende

Unkenntniss der Formen, sowohl des Mondes als der Erde, und ebenso eine mangelhafte Beurtheilung der Grössen- und Höhenverhältnisse. Die Lichtstreifen des Tycho, des Copernicus u. a., die jeder Beobachter kennt, sind nicht erklärt, und wer mit der Sache vertraut ist, wird sich vor übereilten Schlüssen hüten. Auch Mädler's Hypothese, welche die Analogie der metamorphosirten Gebirge zu Hülfe nimmt, führt auf grosse Schwierigkeiten, die auffordern zum Nachdenken über die Vertheilung und Lagerung der Massen im Innern des Mondes, über die schwer verständliche radiale Richtung endogener glühender Gasströme, welche solche Metamorphose der Oberfläche des Mondes bewirken sollen. Der blosse Anblick überzeugt, dass es die Heerde der grossen Explosionen oder Eruptionen waren, welche über so bedeutende Räume hin die gewaltigen Veränderungen der Oberfläche hervorriefen, welche die Lichtstreifen darstellen. Besonders in den grauen Ebenen haben Krater wie Copernicus oder Kepler, das Mare, die graue Oberfläche geradezu absorbirt, so dicht liegen die radialen Streifen neben einander, vielfach seitlich durch Aeste netzartig unter sich verbunden, wie man im Sinus aestuum es unter günstigen Umständen sehen kann. Schon hierdurch allein kann der helle Nimbus erklärt werden, wenn eine derartige Umwandlung des Mare in angegebener Weise wirklich stattfinden sollte. Aber für viele andere Fälle scheint solche Erklärung wieder nicht zulässig.

Wären die Radiationen nur auf sehr kleine Räume beschränkt, so würde die Deutung leichter gelingen, indem die irdischen Vulkane einigermaassen die Analogie dafür darbieten. Ich selbst weiss aus vielfältiger Beobachtung an den Erscheinungen des Vulkanes von Santorin (1866 und 1868), dass in den unzähligen Eruptionen jener Zeit helle Bimsteine und weissgraue Asche einseitig ausgeworfen wurden und auf dem dunklen Kegelmantel des Berges sehr auffallende helle radiale Streifen bildeten, die, weil nach und nach an allen Seiten des Gipfels solche Ausbrüche stattfanden, zuletzt die ganze Oberfläche des Berges bedeckten, und zwar der Art, dass sie oben eine zusammenhängende weissgraue Decke bildeten, aus der tiefer unten die über 100 Meter langen hellen Linien auf schwarzgrauer Unterlage hervortraten. Diese Linien, 2—10 Meter breit, enthielten das gröbere Material, welches allseitig gegen den Fuss des Berges hinabrollte. Senkrecht aus gehöriger Entfernung betrachtet, würde also der Krater vom hellern Nimbus umgeben erscheinen, aus welchem ringsum sich helle Strahlen oder Streifen entwickeln.

Wer aber darf solche Analogie auf den Mond übertragen, wo bei Tycho die Streifen in 4 bis 5 Meilen Breite einige hundert Meilen weit fortziehen, ohne Rücksicht auf Berg und Thal; wer dort an ähnliche Erscheinungen denken, wenn man die Anomalien, Krümmungen, Verzweigungen der Streifen des Copernicus, Kepler und Tycho im Einzelnen kennt! Wäre auch erwiesen, dass die erumpirende Kraft des Mondes (überdies einer 5 bis 6 Mal geringern Gravitation als der irdischen unterworfen) zwei- bis dreimal grösser sei als die Kraft unserer Vulkane, so würde noch Vieles unerklärbar bleiben, besonders auch die mitunter excentrische Richtung der Streifen, wenn sie, rückwärts verlängert, den Ursprung ihrer Entstehung nicht treffen. Dass die Streifen über alle Höhen und Tiefen sich erstrecken, dass sie auf hellem Boden sichtbar sind, dass sie bei niedrigem Stande der Sonne wenig oder gar nicht bemerkt werden, an der Phase keinen Schatten haben, ist längst bekannt, und soll hier nur beiläufig in Erinnerung gebracht werden. Mädler hat alles Wesentliche umständlich erörtert.

Die Strahlensysteme erfordern ein besonderes vieljähriges Studium mit mächtigen Fernröhren. Davon war bis jetzt niemals die Rede, und an Stelle umfassender Beobachtungen haben wir Hypothesen. Diese Letztern aber, wenn sie von Nichtbeobachtern herrühren, können hier keine Beachtung finden.

Ich werde nun die Mehrzahl der leichter kenntlichen Lichtgebilde der erwähnten Art aufzählen, dabei jedoch das Phänomen sehr allgemein auffassen, und für jetzt die eigentlichen Radianten nicht von den umglänzten Kratern, und diese nicht von den scheinbaren Lichtflecken trennen. Nichts liegt mir so fern, als Systeme auszudenken und aufzustellen zu einer Zeit, da kaum der erste Anfang in diesen Studien geschehen ist. Mädler hält die 3 genannten Formen für verschieden, und die Anwendung nur schwacher Telescope bestärkt den Beobachter leicht in dieser Meinung. Indessen ist ein 6füssiger Refractor hinreichend, um zahlreiche Uebergangsformen erkennen zu lassen. Betrachtet man nur die grössten Unterschiede, z. B. das Strahlensystem des Copernicus und einen sehr kleinen Lichtflecken wie Linné, so wird man freilich keine Verwandtschaft finden. Kennt man aber die zahlreichen Uebergangsformen, die namentlich die grössern der umglänzten Krater nachweisen, so wird man weniger geneigt sein, die Verschiedenheit als eine absolute anzusehen. Auch die Lichtflecken der kleinsten Art, mögen sie nun Krater, Berge, oder ebene Stellen sein, sind unter sich sehr verschieden. Fünf derselben, Linné, $\gamma$ Posidonius, ein Fleck bei Sulp. Gallus, ein heller Fleck östlich von Alpetragius, und der Glanzpunkt im Nordwalle des Werner, kenne ich als sehr weisse Decken oder kleine wolkenähnliche Flächen, in deren Mitte eine 300malige Vergrösserung bei geringer Sonnenhöhe einen schwarzen Punkt erkennen lässt. Dass solcher Punkt ein sehr feiner Krater sei, hat zuerst Secchi am Linné nachgewiesen. Dass in den 5 obigen Formen überall nahe centrale sehr feine Krater von 100 bis 200 Toisen Durchmesser liegen, habe ich am grossen Refractor zu Berlin definitiv feststellen können. Sehr ähnliche Lichtflecken sind aber in andern Fällen nur Berge oder Hügel, selbst ganz flache Stellen, oder Theile der Ebene. An starken Vergrösserungen erscheint der Umfang dieser Flecken niemals scharf, sondern verwaschen, faserig, mit unregelmässigen Zacken und Ausläufern, und manche der ansehnlichen umglänzten Krater entwickeln ringsum aus dem Rande des Nimbus zahlreiche zarte Lichtstreifen. Die Uebergangsformen sind vorhanden, aber die Deutung kann jetzt noch nicht versucht werden. Indem ich also die thatsächlichen Uebergänge anerkennen muss, nehme ich keinen Anstand, vorläufig in dem folgenden Cataloge 100 Formen aufzuzählen, die sowohl die alten bekannten Strahlensysteme enthalten, als auch gegen 80 andere Lichtbildungen von dem verschiedenartigsten Charakter. Die topographischen Studien haben bei allen Beobachtern die fraglichen Erscheinungen weniger beachten lassen, und ich selbst habe, Weniges ausgenommen, erst im 36sten Jahre meiner Beobachtungen einige Abende dazu benutzt, um die Hauptformen zu erkennen und aufzuzählen. Mädler hat manche der auffallenden Formen nicht beschrieben oder hat sie unerwähnt gelassen, machte aber einige, die ich mit aufnehmen werde, namhaft, die bei mir bis jetzt fehlen. Unter Anwendung sehr starker Refractoren wird man noch eine Menge der kleinsten Lichtflecken bemerken, und in vielen sehr kleine Krater finden, ähnlich wie im Linné. Man wird einst vermuthlich erkennen, dass hierunter Bildungen der neuesten Zeit vorkommen, und dass Veränderungen auf kleinsten Räumen des Mondes gar nicht zu den grossen Seltenheiten gehören.

Auch die grossen Strahlensysteme müssen detaillirt gezeichnet werden, wenigstens in ihren Hauptzügen, damit man in Zukunft erfahre, ob sie Veränderungen erleiden oder nicht. Solche kann man für sehr unwahrscheinlich halten; aber die Untersuchung deshalb zu unterlassen, wäre nur eine andere Gestalt jenes bedauerlichen Dogmatismus, der unter dem Anschein der kritischen Strenge, so viel ich weiss, der Wissenschaft noch keinen positiven Vortheil gewährt hat.

Um doch einige Uebersicht zu ermöglichen, will ich die Positionen nach den 4 Quadranten der Mädler'schen Charte ordnen.

## VERZEICHNISS VON STRAHLENSYSTEMEN, UMGLÄNZTEN KRATERN UND LICHTFLECKEN.

### I. Quadrant, NW.-Seite.

| | W. Lg. | N. Br. | |
|---|---|---|---|
| 1. | 2° | + 31° | Autolycus, mit schwachem Strahlennimbus, dessen Radien östlich den Archimedes in 4 bis 5 stärkeren Bändern durchziehen. Wenig auffallend im Vollmonde, etwas besser bei abnehmender Phase sichtbar; beobachtet seit 1850. |
| 2. | 1,5 | 33,5 | Aristillus hat ein bedeutendes feinstrahliges aber lichtschwaches System von Streifen, westlich durch den Caucasus begrenzt, südlich im Nimbus des Autolycus sich verlierend. Oestlich bei Kirch sind die Streifen im Mare imbrium gut sichtbar. |
| 3. | 4 | 37 | Oestlich bei Theaetetus erscheint eine unbedeutende Hügelgruppe oft als helle Lichtwolke. |
| 4. | 7,5 | 42,5 | Ein umglänzter Krater bei Cassini; es ist No. 9 Lohrmann, oder E bei Mädler. |
| 5. | 20 | 45 | A Eudoxus, umglänzt und mit deutlichen längern Streifen, deren einer den Südwall des Aristoteles trifft. |
| 6. | 10 | 51,5 | A Aristoteles = 19 Lohrmann, ein umglänzter Krater im Mare frigoris. |
| 7. | 8 | 20 | Ein unvollständiger Krater im Hämus, oft als glänzender Lichtfleck auffallend. |
| 8. | 4 | 23 | Aratus im Apennin, ein stark umglänzter Krater; westlich von ihm ein kleiner, sehr stark umglänzter Krater. |
| 9. | 12 | 20 | Ein Lichtfleck bei Sulp. Gallus, mit centralem sehr feinen Kraterloche. |
| 10. | 9 | 9 | Manilius, mit grossem Halo und Lichtstreifen. |
| 11. | 16 | 16 | Menelaus, mit geringem Halo und feinen Strahlen; er liegt auf dem grossen zu Nord ziehenden Streifen des Tycho. |
| 12. | 18 | 17 | Taquet hat einen ausgezeichneten Nimbus auf dunklem Grunde, und vielleicht sehr feine Strahlen. |
| 13. | 12 | 27 | Linné, vormals ein Krater von 1,4 Meilen Durchmesser und gegen 170 Toisen Tiefe, jetzt ein heller Lichtfleck mit sehr kleinem Krater, der nur an grossen Telescopen erkannt wird. |
| 14. | 26 | 17 | A Plinius ist von sehr grossem bleichen und gut begrenzten Halo umgeben. |
| 15. | 24,5 | 30 | γ Posidonius, ein heller Lichtfleck, ähnlich dem Linné, auf der Bergader östlich von Posidonius. In ihm erkannte ich zuerst 1867 den feinen schwarzen Centralpunkt, den 1871 Dr. Vogel am grossen Refractor zu Bothkamp als Krater sah und zeichnete. 1875 im März bestätigte ich diese Wahrnehmung am 14füssigen Refractor zu Berlin. |
| 16. | 29 | 21,5 | Oestlich bei Littrow, eine höchst glänzende Lichtwolke mit Strahlen, am Orte kleiner Krater und merkwürdiger Rillen. |
| 17. | 31 | 30,7 | Ein umglänzter sehr heller Krater im Südwalle des Posidonius; ein weniger heller Halo um den kleinen Krater südlich von A. |
| 18. | 33 | 24 | Ein sehr hell umglänzter Berg östlich bei Römer (es ist No. 83 bei Lohrmann). |
| 19. | 41 | + 21 | Krater Ost von Macrobius, schwach umglänzt. |

| | W. Lg. | N. Br. | |
|---|---|---|---|
| 20. | 40°,5 | + 21°,5 | Krater Ost von Macrobius, stark umglänzt. |
| 21. | 46 | 28 | Grosser Krater A, Ost von Cleomedes, mit Nimbus und Strahlen; bei Lohrmann = No. 352*. |
| 22. | 54 | 28 | Cleomedes A, sehr heller Nimbus mit Strahlen, die südlich auf der dunklen Ebene des Cleomedes liegen. |
| 23. | 57 | 22 | Nordwall des Mare crisium, 2 sehr glänzende Kuppen mit Lichtstreifen im Mare und im Gebirge. |
| 24. | 46 | 16 | Proclus, ein grosses sehr bekanntes Strahlensystem, zum Theil im Mare Crisium stark entwickelt. |
| 25. | 46 | 6 | Taruntius mit sehr mattem Strahlennimbus auf dunklem Grunde. |
| 26. | 17 | 3 | Dionysius, ein heller Krater mit ausgezeichnetem hellen, excentrisch gestellten Nimbus auf dunklem Grunde, aus welchem sich deutliche Strahlen entwickeln; westlich im Krater ein sehr dunkler Fleck. |
| 27. | 24 | 0,2 | Hypatia B, ein kleiner sehr glänzender Krater auf dunklem Grunde, von hellem schmalen Nimbus umgeben. |
| 28. | 62,5 | 2,2 | Südlich von Apollonius, ein hell glänzendes kleines Strahlensystem zwischen Hügeln. |
| 29. | 68 | 26 | Ein grosser Lichtfleck NW. bei Eimmart, dessen Ort noch genauer zu bestimmen ist. |
| 30. | 55 | 33 | Geminus hat ein starkes sehr bleiches Strahlensystem, das ich zuerst 1842 Aug. 15 bemerkte. |
| 31. | 51 | + 47,5 | Sehr glänzender Lichtfleck mit Strahlen, N. bei Volta, auf einem Berge. |

## II. Quadrant, NO.-Seite.

| | Ö. Lg. | N. Br. | |
|---|---|---|---|
| 32. | 12° | + 74° | Anaxagoras mit sehr bedeutendem Strahlensysteme. |
| 33. | 13 | 27 | Timocharis hat einen bleichen anomalen Nimbus und schwache Streifen. |
| 34. | 20 | 9 | Copernicus, nach Tycho das auffälligste, sehr grossartig entwickelte System von zahlreichen, zum Theil gekrümmten Streifen, die am besten im Mare imbrium gesehen werden. An starken Vergrösserungen wird man es bald aufgeben, die zahllosen feinen Verzweigungen abzubilden. Gegen O. und NO. treffen manche Streifen auf die des Kepler und Aristarchus. Spuren sind im Norden noch im Sinus iridum sichtbar und bei Pico. Gegen NW. treffen andere auf die Radiationen des Autolycus und Aristillus. Der Sinus aestuum ist von ihnen gänzlich erfüllt, und ebenso das hellere Gebiet gegen Gambart, Lalande und Parry. In der innern Fläche des grossen Hauptkraters Copernicus zeigt sich bei gewisser Beleuchtung eine sehr schwache Spur der Streifen, ausgehend von der Mitte, wie im Aristarch und Plinius stattfindet, obgleich Letzterer nach aussen keine Strahlen aussendet. Die grauen kleinen Flecken um Copernicus, namentlich die im Südwesten, verdienen eine sehr sorgfältige Untersuchung. |
| 35. | 25 | 11 | Ein ganz kleines, höchst glänzendes System von 3 Zacken, östlich bei Copernicus. |
| 36. | 22 | + 8 | Eine helle Lichtwolke auf Hügeln, SO. neben Copernicus. |

| | Ö. Lg. | N. Br. | |
|---|---|---|---|
| 37. | 18° | + 1° | Gambart A, ein heller Krater mit grossem Nimbus und Strahlen. |
| 38. | 31 | 0,2 | Landsberg A = No. 31 bei Lohrmann, ein umglänzter Krater auf dunklem Grunde. Seine südlichen Nachbarn findet man im folgenden Quadranten verzeichnet. |
| 39. | 37 | 0,6 | Umglänzter Krater südlich von Encke. |
| 40. | 38 | 8 | Kepler, von weitem Halo umgeben, aus dem sich, namentlich gegen Osten durch den Oceanus procellarum die ausgezeichnet deutlichen, zum Theil gekrümmten Strahlen erstrecken. |
| 41. | 37 | 14 | Bessarion, 2 helle Krater, von denen der südliche schwach, der kleinere nördliche stark umglänzt ist auf dunklem Grunde. |
| 42. | 48,5 | 3,7 | Ein kleiner Lichtfleck im grossen östlichen Streifen des Kepler. |
| 43. | 47 | 23 | Aristarchus. Rings um den höchst glänzenden Krater liegt ein mehrere Meilen breiter dunkelgrauer, oft violett-grauer fleckiger Nimbus, sehr verschieden von der Farbe des Mare, und von der Farbe nördlich bei der Rille des Herodotus. Aus ihm entwickeln sich viele feine, oft wellenförmig schwach gekrümmte Lichtstreifen, die auch im Innern des Kraters sichtbar bleiben, weil dort graue Schattirungen, ähnlich denen im Zuchius, eine solche Zeichnung bilden, dass der Anschein entsteht, als läge der Anfangspunkt der Strahlen am Centralberge. |
| 44. | 34,7 | 27,8 | Südlich von Delisle, eine ziemlich helle Lichtwolke am Orte eines Hügels. |
| 45. | 58 | 8 | Grosser Lichtfleck bei Galilei mit kurzen Streifen. |
| 46. | 66 | 5 | Cavalerius. Am Westwalle scheinen grosse Lichtstreifen zu beginnen, die durch den Oceanus procellarum ziehen. Ob sie wirklich dem Cavalerius angehören, ist noch nicht entschieden. |
| 47. | 77 | + 8 | Olbers, mit bedeutendem Strahlensysteme, aber nur selten gut sichtbar. |

### III. Quadrant, SO.-Seite.

| | Ö. Lg. | S. Br. | |
|---|---|---|---|
| 48. | 12° | — 43° | Tycho zeigt das grösste der bekannten Systeme von Lichtstreifen. Sie werden schon im kleinsten Opernglase sichtbar, keineswegs aber dem blossen Auge, wie dies Mädler von Tycho und dessen Nimbus aussagt. Den grossen Streifen, der vom Menelaus an nordwärts durch das Mare serenitatis bis zur Gegend des Thales zieht, rechne ich durchaus zur Radiation des Tycho. Es giebt noch andere auffallende Beispiele, dass ausgezeichnet helle Krater auf diesen Streifen liegen, und dazu gehören besonders 3 in demjenigen grossen Streifen, der vom Altaï an zu Fracastor und durch das Mare nectaris zieht. Alle Strahlen entstehen am äussern Rande des grauen Nimbus, der den Tycho umgiebt, und keiner ist bis zum Centralberge zu verfolgen. Der gegen Scheiner's Ostwall gerichtete Streif geht, gehörig nach NW. verlängert, nicht durch die Mitte des Tycho, sondern würde in solcher Verlängerung dessen Ostwall tangiren. Die sehr auffälligen Streifen im Mare nubium bei Bullialdus sind beiderseitig von zartem milchweissen Dufte umzogen. Durch Clavius, Blancanus, Newton, Klaproth, Casatus ziehen sie zahlreich auf hellem Gebirgslande hin, wahrscheinlich noch über den Süd- |

| | Ö. Lg. | S. Br. | |
|---|---|---|---|
| | | | pol hinaus. Bei niedrigem Stande der Sonne sind die Streifen zuweilen in Stücken oder Punkten noch sichtbar, wie in den Ebenen des Stoefler und Longomontanus. |
| 49. | 47° | — 61° | Zuchius hat ein ausgezeichnetes sehr bedeutendes Strahlensystem, das aber nur bei starker SO.-Libration gut gesehen wird, und das überdies meist auf hellem Boden liegt. Nur in der Gegend des Schiller ziehen Streifen durch merklich dunklere Flächen, die noch nicht zu den Maren zählen. Sie treten hervor aus einem dunkelgrauen, den Ringwall umgebenden Nimbus, und im Krater selbst ist der Boden bunt gezeichnet von Theilen des Grau, welches ringsum sonst gänzlich fehlt. Gegen Norden erreichen einige Streifen die des Tycho, andere durchziehen deutlich Wall und Fläche des Bailly. |
| 50. | 60 | 68 | In Bailly a, östlich von der Mitte, ein sehr heller vielleicht faseriger Lichtfleck. |
| 51. | — | — | Vier starke Lichtflecke, vermuthlich Krater, SO. bei Schicard. |
| 52. | 63,5 | 24,4 | Byrgius A, ein vorzüglich glänzendes, grosses und reich gegliedertes Strahlensystem auf hellem Grunde, dessen Beobachtung jedoch sehr günstige Umstände erfordert. |
| 53. | — | — | Acht oder neun helle Flecken im Osten des Hainzel; sind erst zu untersuchen. |
| 54. | 46,5 | 21,2 | Im Westwalle des Mersenius ist ein Ausgangspunkt von 2 oder 3 Strahlen, die ostwärts durch das Innere des Kraters ziehen. Ich rechne sie nicht, wie Mädler, zum Systeme des Byrgius. |
| 55. | 45,7 | 19 | Mersenius C, sehr umglänzt und mit kurzen Ausläufern. |
| 56. | 59 | 14 | Vermuthlich I bei Sirsal, ein umglänzter Krater, vielleicht mit Strahlen. |
| 57. | 65 | 7 | Westwall des Grimaldi, hat etwa 3 sehr glänzende grosse Lichtflecken. |
| 58. | 58 | 6 | Grosser Lichtfleck, ein Krater, westlich bei Damoiseau. |
| 59. | 47,5 | 5,7 | Flamsteed C, umglänzter Krater auf dunklem Grunde. |
| 60. | 21,2 | 17 | Lubienietzky A, Krater mit Halo auf dunklem Grunde. |
| 61. | 23,4 | 14,5 | Lubienietzky F, ebenso. |
| 62. | 26,1 | 13,8 | Lubienietzky G, ebenso. |
| 63. | 28 | 1,5 | Ost von Landsberg, Krater No. 24 Lohrm., umglänzt auf dunklem Grunde. |
| 64. | 31 | 2,7 | Ost von Landsberg, Krater No. 27 Lohrmann, ebenso. |
| 65. | 31 | 2 | Ost von Landsberg, kleiner Krater mit Halo. |
| 66. | 30 | 1,8 | Ost von Landsberg, kleiner Krater mit Halo. |
| 67. | 29 | 7 | Euclides, mit ausgezeichnetem Nimbus auf dunklem Grunde und Spuren von Strahlen. |
| 68. | 12,5 | 21,5 | Thebit C = Profatius bei Lohrmann, grosser umglänzter Krater im Mare nubium. |
| 69. | 12 | 11,5 | Westlich von Guericke, ein Krater mit Nimbus. |
| 70. | 16 | 8 | Parry, im Südwalle, eine höchst glänzende Lichtwolke. |
| 71. | 11 | — 13,8 | Oestlich von Alpetragius, ein ausgezeichnet heller Lichtfleck von der Art des Linné. In der Mitte liegt ein sehr feiner Krater, am Südrande ein etwas grösserer. Lohrmann zeichnet den Fleck als Umgebung eines Hügels. Mädler hat ihn nicht, und spricht auch im |

| | Ö. Lg. | S. Br. | |
|---|---|---|---|
| | | | Texte nicht davon, sondern erwähnt nur eines dortigen kleinen hellen Kraters. Die von mir daselbst gesehenen Krater konnte Mädler's Fernrohr nicht zeigen. |
| 72. | 7° | — 15° | Alpetragius B, Krater mit schönem Halo auf dunklem Grunde. |
| 73. | 3 | 15 | Alphonsus. Im SSO.-Walle ein besonders heller Lichtfleck, ein strahliger Halo. |
| 74. | 8 | 4 | Lalande mit grossem Nimbus und deutlichen ansehnlichen Strahlen. |
| 75. | 4 | — 32,7 | Hell, östlich von ihm ein kleiner Krater in hellster Lichtwolke von ansehnlicher Grösse. Es ist Cassini's nuage blanchâtre. Mädler bezeichnet dieselbe Localität.. |

### IV. Quadrant, SW.-Seite.

| | W. Lg. | S. Br. | |
|---|---|---|---|
| 76. | 50° | — 32° | Stevinus a, der Ausgang grosser weitverzweigter Strahlen, deren nördliche im Mare foecunditatis. |
| 77. | 58 | 33 | Furnerius A, stark umglänzt, ein dem Vorigen ähnliches System von Strahlen. |
| 78. | 46 | 2 | Der östliche Messier sendet gegen Osten 2 ansehnliche Lichtstreifen durch das Mare. |
| 79. | 61 | 8 | Langrenus hat ein grosses aber sehr bleiches Strahlensystem. |
| 80. | 32 | 1 | Censorinus, höchst glänzender Lichtfleck mit Ausläufern. |
| 81. | 26 | 11 | Theophilus, Centralberg ist schwach umglänzt und vielleicht faserig. |
| 82. | 29 | 11 | Theophilus A = Mädler, hat ein sehr complicirtes gegen Süd gerichtetes Strahlenwerk im Mare nectaris. |
| 83. | 10 | 16,5 | Ein sehr hell umglänzter Krater. |
| 84. 85. 86. | 26 | 17 | Drei ansehnliche Krater, jeder mit Nimbus, die in einander verfliessen. Sie liegen zwischen Beaumont und Cyrillus, und konnten bisher nur flüchtig notirt werden. Es sind überhaupt die Nr. 83—87 dem Orte nach noch zweifelhaft. |
| 87. | 15 | 12 | Oestlich von Kant ein Krater mit grossem Halo. |
| 88. | 23 | 13 | Cyrillus A, ein sehr stark umglänzter Krater. |
| 89. | 3 | 27 | Werner. Im Nordwalle liegt ein vorzüglich heller Lichtfleck nach Art des Linné, mit etlichen sehr kleinen Kratern. |
| 90. | 8 | — 7 | Hipparchus D, ein umglänzter Krater mit einigen Streifen. |

Diesem Verzeichnisse der von mir selbst, und mit Ausnahme weniger, erst seit 1873 flüchtig beobachteten Formen, will ich noch 10 hinzufügen, die Mädler beschreibt, und die ich bis jetzt nicht wahrgenommen habe.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 91. | 2° Ost. | + 60° | Timaeus A, ein Strahlenkrater. Da Mädler's Charte hier kein A hat, so ist wohl Epigenes a gemeint. |
| 92. | 1 Ost. | + 62 | Timaeus, ein Strahlensystem. |
| 93. | 11 West. | + 4 | Agrippa, schwache Strahlen. |
| 94. | 10 West. | + 2 | Godin, schwache Strahlen. |
| 95. | 29 Ost. | + 23 | Euler, matter Halo und Streifen. |
| 96. | 67 Ost. | + 32 | Lichtenberg, schwach umglänzt. |
| 97. | 8 Ost. | — 2 | Moestlin c, ein umglänzter Krater. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 98. | 16° Ost. | — 9° | Parry A, umglänzter Krater. |
| 99. | 19 West. | — 6 | Alfraganus, umglänzt mit etlichen Streifen. |
| 100. | 13 West. | — 42 | Im Maurolycus, der Ausgang von Lichtstreifen. |

Dies unvollständige Verzeichniss, das erste der Art, kann immerhin Veranlassung werden, dass spätere Beobachter sich mit diesem Gegenstande beschäftigen. Leicht wird man den Catalog erweitern können, die Oerter mancher Punkte schärfer bestimmen, und viel umfassender, als hier beabsichtigt ward oder geschehen konnte, die Charaktere der Phänomene genauer ergründen.

---

## RILLEN.

In meinem 1866 erschienenen Cataloge der Rillen habe ich, nach den 4 Quadranten des Mondes geordnet, die Oerter neuentdeckter Rillen angegeben, und dort mit dem 3. Febr. 1865 abgeschlossen. Die Fortsetzung derartiger Beobachtungen bis zum Juli 1874, alle am 6füssigen Refractor zu Athen erhalten, gebe ich im Folgenden, ohne indessen die frühere Anordnung beizubehalten. Es wird die chronologische Reihenfolge genügen, da die Zahl der neuen Rillen nicht gross ist, und weil die Eintheilung meiner Charte in 25 Sectionen der frühern Gestalt des Cataloges doch nicht mehr entspricht.

1865 Febr. 9. Die grosse geschlängelte Rille nördlich bei Marius ward spurweis bei fast voller Beleuchtung gesehen. Südlich von Cardanus schien eine Rille zu liegen, aus Olbers b zu Westen in das Mare sich erstreckend. Die Libration sehr ungünstig, und so waren denn auch nur einige der westlichen Rillen bei dem Krater Lohrmann sichtbar, und Andeutungen von Rillenthälern auf dem W.-Walle des Cavalerius.

- Febr. 12. Luft mässig gut, die abnehmende Phase im W.-Walle des Mare crisium und nahe den Westwällen des Furnerius und Endymion. Unter diesen Umständen ward folgendes beobachtet:

1) Die früher im Furnerius gesehenen 2 Rillen wurden bestätigt.
2) Die grosse Rille im Petavius ist ungleich breit und tief, und mündet am innern SO.-Walle in eine von Nord nach Süd ziehende Kraterfurche. Eine Fortsetzung der Rille ausserhalb des Walles existirt nicht. Aber eine flache Kraterthal-Spur östlich am Petavius, nur nördlicher als die Vorige, ist kenntlich; ihre Lage der Ersteren parallel.
3) Es wurden die krummen Kraterrillen im Nordwalle des Vendelinus wiedergesehen.
4) Oestlich am Walle des Langrenus, ausserhalb, neue gebogene Kraterrillen, und die schon bekannten im Mare.
5) Nördlich vom Langrenus bis Apollonius hin merkwürdige Kraterfurchen und einfache Rillen.
6) Eine schon von Lohrmann bemerkte Rille im N.-Walle des Mare crisium.
7) Grosse Kraterrillen, oder derartige geschlängelte Terrassen-Thalfurchen in den Wällen des Cleomedes.
8) Gekrümmte Rillen im Burckhardt.
9) Sehr merkwürdige Rillen im und am Geminus.

10) Eine Rille NO. bei Burckhardt.

11) Eine breite Rille im Messala.

12) Eine tiefe krumme Rille im Struve.

Bei höchster Beleuchtung ist die Hyginus-Rille gut sichtbar, weniger leicht die grosse N. von Herodotus.

1865 März 31. Bei zumeist schlechter Luft wurden folgende Rillen mehr oder weniger sicher gesehen:

Die Rillen bei Proclus bestätigt; neue Rillen bei Macrobius, Burckhardt, Geminus, Franklin, und besonders solche im Atlas. Die Rillen NO. bei Goclenius haben zum Theil vielleicht eigene Wälle. Auch zieht wohl eine Rille in der nördlichen Ebene des Guttemberg; eine andere, doch zweifelhaft, SW. im Mare nectaris. Die Rillen SO. bei Taruntius sind Kraterfurchen.

- April 2. Eine Rille im Lindenau vermuthet, ist noch sehr zweifelhaft.
- April 3. Die meist schon bekannten Rillen N. am Apennin wurden neu gezeichnet.
- April 4. Nördlich am Aristoteles zieht eine Kraterrille. Ausser der grossen Rille im Arzachel, wurden 2 neue im Alphonsus gefunden, ferner eine neue im Walter, eine solche im Aristillus und östlich bei Archimedes.
- April 5. Merkwürdige neue Rillen sah ich in und bei Fontenelle, eine neue N. bei Reinhold, gegen Copernicus ziehend, und nicht mit einer Entdeckung Kinau's identisch. Es ward auch die östliche Krümmung der grossen Rille bei Gay-Lussac bemerkt. Endlich noch eine neue Rille bei Wurzelbauer.
- April 7. Westlich neben Schicard ward eine seither unbekannte ansehnliche Rille gefunden, aber die schlechte Luft hinderte die genaue Bestimmung. N. bei Hainzel schon April 6. Rillen vermuthet.
- April 8. Neue Rillen SW. bei Grimaldi, auch einige noch unbekannte Details bei Sirsal.
- April 9. Neue Rillen südlich von Grimaldi.
- April 11. Zwischen Eimmart und Cleomedes eine seither nicht bekannte Kraterrille.
- Mai 3. Eine schon früher gesehene Rille südlich bei Calippus ward wieder erkannt. Neue Zeichnung der Apennin-Rillen.
- Mai 4. Eine neue Rille zwischen Plato und dem grossen Alpenthale θ; es zeigte sich auch jetzt die Rille des Calippus. Eratosthenes hat in den innern Terrassen 3 Kraterfurchen, oder rillenartige Thäler. Eine neue Polarrille; zwischen Timäus und Fontenelle eine andere; ferner bei Barrow A, westlich am Epigenes, und westlich am Anaxagoras.
- Mai 6. Zweifelhaft blieb eine neue Kraterrille östlich bei Philolaus; östlicher sind solche vorhanden.
- Mai 29. Die Goclenius-Rillen boten nichts Neues dar.
- Mai 30. Kinau's grosse Rille nördlich von Posidonius zuerst gesehen, ferner Rillen in der SW.-Ecke des Mare serenitatis revidirt, und die 2 Rillen bei Torricelli. Neue Formen bei Bohnenberger.
- Mai 31. In Lindenau's O.-Walle eine Kraterrille.
- Juni 1. Bei Eudoxus Ost, und Calippus wurden frühere Rillen wieder gesehen.
- Juni 2. Kraterrillen bei Airy und Albategnius.
- Juni 3. Es ward bei Cysatus und Moretus eine ausgezeichnete und starke Rille entdeckt.

1865 Juni 4. Eine neue Rille W. bei Campanus, eine N. bei Hainzel, und Kraterrillen im O.-Walle des Hainzel.

- Juni 12. Die Juni 3 erwähnte Rille bei Cysatus ward wieder gesehen. Viele Kraterfurchen SO. bei Moretus. Wahrscheinliche Rillenformen seltsamer Art in der südlichen Ebene des Manzinus; doch liess das starke Ocular Vieles recht zweifelhaft. Die südliche der östlich von Taruntius ziehenden (vermuthlichen) Rillenformen ist wohl nur eine gegen Ost einseitig abfallende steile Wand, dagegen das nördliche Gebilde daneben eine sehr scharf eingeschnittene Furche. Viele Rillenformen im Taurus, d. h. zwischen Posidonius und A Plinius. Die Goclenius-Rillen ziehen bis zum Mare tranquillitatis. Eine Form in der westlichen Ader im Mare nectaris ist keine Rille.
- Juni 11. Eine neue Kraterrille südlich bei Reichenbach.
- Juni 17. Die Rille bei Mercator ward bestätigt. Südlich von Copernicus eine zweifelhafte Form, vermuthlich eine Kraterrille.
- Juni 27. Die Rille bei Berzelius ward bestätigt.
- Juni 28. Genaue Untersuchung der Rillen zwischen Römer und Posidonius.
- Juni 29. Bei Kant ward eine Kraterrille gesehen.
- Juni 30. Solche auch bei Katharina und Abulfeda. Eine der Rillen bei Autolycus in der Ebene, zieht sehr breit und flach gegen das Südcap des Caucasus, nicht zu verwechseln mit der dort ihr westlich parallel laufenden Bergader.
- Juli 4. Neue Aufnahme der Rillen von Pitatus bis Agatharchides. In der östlichen Abtheilung des Hainzel eine Kraterrille.
- Juli 7. Eine früher bemerkte Kraterrille im Norden des Bailly ward bestätigt.
- Juli 10. Neue Kraterrillen bei Rosenberger und a. a. O. daselbst.
- Juli 11. Rillen bei Fabricius, eine neue im Guttemberg, eine bei Goclenius.
- Juli 31. Im W.-Walle des Tycho sind Kraterrillen; die Rille zwischen Cysatus und Moretus wieder bestätigt.
- Aug. 1. Im NW.-Walle des Tycho eine Kraterrille.
- Aug. 2. Südlich bei Newton eine sehr grosse ungewöhnliche Kraterrille.
- Aug. 31. Südlich von Euler im Mare eine Rille.
- Sept. 9. Revision der Rillen im Posidonius; Spur solcher nördlicher im Palus; neue Rillen bei Littrow.
- Sept. 12. Die Rille östlich bei Archimedes ward wiedergesehen.
- Sept. 26. Das Thal westlich neben Caesar hat den Charakter des grossen Alpenthales θ.
- Sept. 27. Kraterrille SW. am Albategnius.
- Sept. 28. Wiederholte Beobachtung der Rillen und Furchen zwischen Bradley und Archimedes.
- Sept. 29. Eine starke Kraterrille zwischen den beiden grossen Kratern im Westen des Arzachel. Ein neues Rillenthal im O.-Walle des Bullialdus.
- Octob. 1. Viel neue Kraterrillen zwischen Gassendi und Letronne. Es werden einige der 1862 bei Aristarch entdeckten Rillen wieder erkannt.
- Octob. 2. Neue Kraterrillen um Schicard. Es ward eine Spur der ungewöhnlichen Rille N. bei Marius wieder erkannt, und die Spur einer Rille im Vieta bemerkt.
- Octob. 7. Die vormals bei Rheita für Rillen gehaltenen Formen scheinen Adern zu sein.

1865 Octob. 8. N. von Maraldi, 35° westl. Länge und + 22° Breite, eine kleine neue Rille. Im W.-Walle von Katharina eine lange schon früher gekannte Kraterrille; eine solche ansehnliche im NO.-Walle des Guttemberg.

- Octob. 9. Der südliche Theil der grossen Rille im Mare tranquillitatis (37° westl. Länge und 10° nördl. Breite) ist nur Bergader. Zwischen Littrow und Posidonius wurden, ausser den mir schon bekannten, 5 neue Rillen gesehen.

- Octob. 27. In dem Krater zwischen Zach und Curtius, wo in Mädler's Charte γ steht, 6° westl. Länge und — 63° Breite sah ich eine deutliche Kraterrille durch die nicht beträchtliche Tiefe ziehen. Ob wirklich Kraterrille, oder nur reihenweis geordnete kleine Krater, war hier, wie in den allermeisten Fällen der Art, nicht zu entscheiden.

- Octob. 30. Südlich von Vitello eine Rille zwischen Kratern im Gebirge.

- Octob. 31. Rille bei Cavendish, vielleicht neu. Im N. des Mersenius eine Kraterfurche.

- Nov. 1. Genaue Untersuchung der grossen Sirsal-Rille. Ob sie durch Byrgius ziehe, ward nicht klar, da nur eine Faltung der innern Fläche des Byrgius kenntlich war, die südlicher als Bergader weiterzog.

- Nov. 2. Im Osten des Hevel liegt ein grosses Hochgebirg, an dessen westlichem Fusse in der Richtung Nord nach Süd sich eine mächtige Kraterrille hinzieht.

- Nov. 5. Am innern westlichen Fusse des Walles von Berzelius scheint eine Kraterspalte zu liegen. Im Messala ein wohl noch nicht gesehenes Kraterthal von Nord nach Süd gestreckt. Im Atlas ward eine dritte Kraterrille gefunden.

- Nov. 5. 14ʰ. Cleomedes, W.-Wall in der Phase; der Schatten des O.-Walles erreicht noch nicht die Mitte. In der noch erleuchteten westlichen Hälfte der Ebene zeigte sich zwischen wellenförmigen Adern eine sehr flache Rille.

- Nov. 8. 13ʰ. Ausser den schon bekannten östlichen Rillen bei Eudoxus fand ich eine neue, den äussern östlichen Terrassen parallel laufend. An der Stelle der grossen Mädler'schen Rille N. von Aristoteles sah ich (bei dunstiger Luft) nur den Zug einer Bergader.

- Nov. 22. Nördlich und südlich bei Taruntius sind zahlreich Kraterfurchen.

- Nov. 23. Im innern O.-Walle des Theophilus haben die Terrassenthäler oft kraterförmige Ausbuchtungen.

- Nov. 25. Eine Kraterrille bei Baco e.

- Nov. 27. Neue ansehnliche Rille am Fusse des äussern W.-Walles von Heinsius.

- Nov. 30. Die grosse Rille N. bei Marius ward vollständig wiedergesehen. Neue Rillen bei Billy und Hansteen. Es ward zuerst die Spur einer Rille in a Mersenius bemerkt, auch eine Rille im Osten bei Mersenius, doch blieb Manches zweifelhaft.

- Dec. 1. Die zuerst Febr. 9 bei Cardanus entdeckte Rille ward bestätigt; sie war gross und deutlich.

1866 Mai 25. Von den 1862 im Westen des Aristarch entdeckten Rillen waren einige der östlichen gut sichtbar. Am innern Ostwalle des Doppelmayer wahrscheinlich eine grosse zum Theil kraterfurchenartige Rille.

- Juli 3. 14ʰ—15ʰ.5. Als die abnehmende Phase über Menelaus und den W.-Wall des Maurolycus zog, hatte die grosse Rille im Arzachel schon starken Schatten, und es ward die Rille im Mare östlich von Thebit sichtbar. Ich fand eine merkwürdige Kraterrille nördlich von der Ariadäus-Rille, und eine neue südlich von Conon. Südlich vom Hadley ziehen im Apennin 2 oder 3 rillenartige Thäler.

1866 Juli 23. $8^h$. Am innern O.-Walle des Doppelmayer sind Terrassen mit kraterförmigen Buchten so gelagert, dass die Rillenform hervortritt.

- Aug. 1—22. Verschiedene Rillen gesehen und gezeichnet, doch kaum Neues darunter. Die kolossale Kraterrille S. bei Newton ward Aug. 21 beobachtet.
- Sept. 15. Südlich bei Kant eine neue Rille.
- Dec. 26. $12^h$—$16^h$. Rillen in O. und NO. bei Theophilus im dunklen Hügellande, auch bei Kant und vielleicht in Katharina. Die nördlich von Theophilus in 25° westl. Länge und — 6°,5 Breite ist sicher zum Theil eine Kraterrille; 2 andere daselbst mögen zweifelhaft sein.

1867 Jan. 25. $14^h$—$16^h{,}5$. Neue Rillen bei Sosigenes, und eine neue nördlich am Mare serenitatis, NO. von Posidonius; endlich noch eine bei Almanon. Die Oerter und Charaktere sind die Folgenden:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| westl. Länge | 22°,5 | nördl. Breite | 37°,5 | Richtung | W.—O. | nördlich am Mare serenitatis. |
| - - | 18,5 | - - | 12,5 | - | S.—N. | NO.-Ecke des M. tranquillitatis. |
| - - | 20,0 | - - | 12,5 | - | S.—N. | - - - - |
| - - | 20,5 | - - | 13,5 | - | NW.—SO. | - - - - kurz. |
| - - | 18 | - - | 8 | - | S.—N. | von Sosigenes zu N. ziehend. |
| - - | 19 | südl. Breite | 16,5 | - | O.—W. | von Almanon bis b Südwall, noch |

zweifelhaft. Die Rille bei a Sosigenes war mir schon früher bekannt.

- Febr. 11. 2 neue Rillen am Hipparchus.
- März 11. Was ich längst vermuthete, eine Kraterrille N. bei Strabo, ward heute bestätigt.
- Mai 13. Ich fand neue Rillen östlich bei Lahire, wo solche nie gesehen und vermuthet wurden, dann neue bei Mercator, und zeichnete die Alpenrillen bei Plato, deren nördliche einen Seitenarm nach O. aussendet. Auch die von mir 1855 zu Rom entdeckte Rille im N.-Walle des Copernicus ward gesehen.
- Sept. 18. Die Jan. 25, NO. von Posidonius gefundene Rille war deutlich; sie ist weder gerade noch von gleicher Breite. Ob N. bei Plinius ausser den zwei grossen noch eine dritte kurze zwischen diesen liege, blieb zweifelhaft.
- Sept. 20. Die Hyginus-Rille, wo sie im Westen des Zuges eine Biegung macht, sendet gegen Agrippa, in der Richtung NO.—SW. einen Ausläufer, aus 2 flachen, länglichen, muldenförmigen Thälern bestehend.
- Octob. 8. $6^h$. Im Capuanus e am innern Fusse des O.-Walles eine ausgezeichnete gekrümmte Rille.

1868 Febr. 3 wurden die Rillen des Ramsden und Hippalus wiederholt gezeichnet. Die Rille im innern N.-Walle des Copernicus erschien sehr deutlich.

- April 26, 27. Beobachtungen der Gebirgsrille 12 Meilen N. von Macrobius.
- April 27. Alle Rillen bei Posidonius, Römer, Littrow und Plinius A wurden aufs Neue gezeichnet.
- April 28. Eine geschlängelte Figur am S.-Fusse des Centralgebirges im Theophilus, vormals von mir als Rille angesehen, erschien diesmal nicht als solche.
- Mai 1. Bei Parry wurden ausser den alten noch neue gesehen.
- Mai 5. Bei Byrgius wurden alte und seither mir unbekannte Rillen gezeichnet.
- Juli 10. Die grosse Rille des Sulp. Gallus hat eine Abzweigung gegen Süden.
- Sept. 22. Genaue Aufnahme der neuen Rillen bei Ritter und Sabine.

1868 Sept. 23. Die Hyginus-Rille beginnt an den nördlichen Vorhöhen des Agrippa.

1869 Febr. 16, 17. Eine neue grosse gekrümmte Kraterrille ward in Gärtner aufgefunden.

- Febr. 17. Im Proclus eine Kraterrille, mit der südlichen äusseren gleichlaufend. In der W.-Ebene des Theophilus scheinen 2 feine Krater durch eine Rille verbunden; südlich von der Mitte ist keine Rille.

- Febr. 18. Im Jansen zeigte sich ziemlich sicher eine seither nicht bekannte Rille. Neue Aufnahme des Systems von Triesnecker und Ariadaeus. Im Hochlande des Caucasus erschien östlich neben Calippus die schon bekannte Rille. Auch südlicher im grossen Querthale des Gebirgs erschien eine solche, doch nicht ganz gewiss.

- März 23. Luft sehr schlecht; westlich an Kepler vielleicht eine neue Rille.

- April 16. In Gärtner ward die Febr. 16 entdeckte grosse Rille bestätigt. Sodann ward eine bedeutende Kraterrille aufgefunden, an der W.-Seite der Ader liegend, welche Theophilus mit Beaumont verbindet.

- Mai 19. Die westliche Rille im Alphonsus glich einer Bergader.

- Mai 21. Westlich bei Kepler scheint eine flache Rille zu liegen. (Siehe März 23.) Auch bei Delisle vermuthete ich eine Rille. Gezeichnet ward die Rille, welche die Richtung vom Hainzel zum Capuanus nimmt, und das System des Ramsden.

- Mai 22. Luft sehr still, Libration ungünstig; so erschienen denn von den Rillen westlich bei Aristarch nur einige der westlichen. Bei Vitello die Spur der Rille, in Fourier 3 Rillen, davon eine wohl neu; so auch bei Mersenius.

- Juli 19. Die Rille bei Kepler wird bestätigt; sie ist sehr flach geformt.

- Aug. 8. Luft sehr still; die Rillen W. bei Aristarch unsichtbar, doch zeigen sich die Krater N. bei Aristarch.

1870 Octob. 6. $7^h$—$8^h$. Bei mässig guter Luft waren die Rillen westlich von Aristarch nicht sichtbar, mit Ausnahme der gekrümmten am N.-Walle des Hauptkraters, so deutlich auch die kleinen Krater N. von Aristarch gesehen wurden. Gezeichnet ward eine Kraterrille im Gebirge westlich bei Herodot.

- Nov. 30 ward die Barrow-Rille gezeichnet, und eine am südlichen Fusse des Apennin vermuthet.

1871 Febr. 25. Eine zweifelhafte Kraterrille Ost bei Piccolomini.

- April 1. In W. und NW. bei Aristarch sind keine Rillen sichtbar, ebenso Mai 30, als aber die Libration für diese Gegend sehr ungünstig wirkte.

- Mai 30. Am Capuanus neue Kraterrillen.

1872 Jan. 16. Im Maraldi eine neue Rille für sehr wahrscheinlich gehalten; eine mir früher nicht bekannte Rille zwischen Ross und Ritter gesehen.

- März 15. Bei Bürg wurden 2 Rillen sicher, und 2 andere zweifelhaft erkannt.

- März 23. Bei Cardanus und Krafft ward eine grosse Kraterrille gezeichnet.

- April 20. Die Kraterreihen und Furchen östlich im Schicard erscheinen fortgesetzt im Osten des Wallgebirges.

- Dec. 9. NO. bei Lambert wahrscheinlich eine flache Rille.

1873 April 10. Am NW.-Walle des Grimaldi eine neue Rille gezeichnet.

## BEOBACHTUNGEN ÜBER DAS ASCHFARBIGE LICHT DES MONDES,
### (LUMEN SECUNDARIUM).

Die Angaben, welche ich viele Jahre lang über die Erleuchtung der Nachtseite des Mondes gesammelt habe, werde ich hier zusammenstellen, da sie in Zukunft für manche Vergleichungen nützlich werden können. Der nördlichste Punkt meiner Beobachtungen war fast in 55°, der südlichste auf 36°,5 der Breite. Als Abkürzung werde ich N. gebrauchen = Nachtseite, um die Erscheinung zu bezeichnen.

1842 Juni. 16 war N. noch am Tage nach dem ersten Viertel gut am Telescope von Banks zu erkennen. (Hamburg.)

1843 Febr. 6 (Hamburg). Als die Phase im O.-Rande des Mare serenitatis lag, also nahe der Zeit der ersten Quadratur, erschien N. am 3füssigen achromatischen Fernrohr bläulich.

- März 2. Am kleinen 2füssigen Fernrohr sah ich die sehr helle N. röthlich braun.
- März 3 war selbt Tycho nebst Streifen in dem kleinen Fernrohre in N. sichtbar.
- April 5. In der N. leuchtete, am lichtstarken Refractor gesehen, Aristarch so hell, dass ich ihn gleich einem Sterne der fünften Grösse schätzte, wenn dieser bei Mondschein mit freiem Auge gesehen wird.
- Mai 1. Als der Mond unterging, war N. ohne Fernrohr sichtbar.
- Mai 6. Phase schon am Archimedes; in N. ist nur noch Aristarch zu erkennen.
- Mai 7. Phase im Plato; N. am Fernrohre noch bequem wahrnehmbar.
- Mai 8.*) Phase am Longomontanus und Bullialdus; nur mit Mühe bemerkte ich die Spur von N.
- Mai 9. Phase am Kepler und Gassendi. N. ist jetzt durchaus unsichtbar.

1844 Jan. 21. 4ʰ5. (Hamburg.) An der feinen Sichel erschien N. sehr glänzend, und am 3füssigen Refractor ward ausser vielem Detail im Erdlichte des Mondes auch Copernicus erkannt. Die gewöhnlich und leicht sichtbaren Punkte nenne ich nicht.

- April 25. Am Tage nach dem ersten Viertel war N. am Fernrohre leicht sichtbar.

1845 Jan. 11. (Hamburg.) Um 6ʰ war N. ungewöhnlich hell, dem freien Auge erschien das Licht gelbgrau.

- Febr. 8. Am Kometensucher betrachtet, hatte N. ausserordentliche Helligkeit, und der Anblick der Mare und so vieler Lichtpunkte und Streifen im Erdlichte war, abgesehen von der Farbe, ganz so wie bei einer totalen Finsterniss.

1846 April 28. (Bonn.) Mond 3 Tage alt. Am 5füssigen Refractor sah ich das Erdlicht der N. graugelb, und alle bekannten Flecken und Streifen waren darin sichtbar. Am 8füssigen Heliometer erkannte ich Tycho's und Kepler's Lichtstreifen, die Ringform des Aristarch, den Grimaldi und Plato. Rückte man die helle Sichel aus dem Felde, so glich nun die Nachtseite ganz dem Vollmonde, wenn dessen Licht durch Nebel oder Cirri sehr geschwächt ist, so dass man aber noch die Einzelnheiten der Oberfläche wahrnimmt. Das Erdlicht war wirklich gelb. Wäre die Farbe roth gewesen, so wäre die Aehnlichkeit mit der Totalfinsterniss vollkommen.

1847 März 18. (Bonn.) Abends hatte N. eine ganz auffallende Helligkeit. Am 5füssigen Refractor stellte ich die Sichel hinter den Ring des Kreismicrometers, und sah nun

*) Schon Kunowsky hat (vor 1825) das Erdenlicht noch 3 Tage nach dem ersten Viertel im Fernrohre gesehen.

den ganzen Umriss des Mare crisium, als dessen W.-Wall schon von der Sonne erleuchtet war.

1848 März 7. (Bonn.) Am Kometensucher waren in dem höchst glänzenden Erdlichte sogar die Schattirungen der Mare kenntlich, selbst Plinius, aber nicht Tycho.

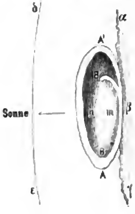
- Juni 26, um 14ᵘ, abnehmende Phase am Kepler. In N. war das Mare crisium nebst Proclus schwer sichtbar.

- Octob. 22, um 15ᵘ. Sichel 1° oder 2° hoch. Bei schlechtester Luft waren am schwachen Oculare alle Mare und selbst die Stelle des Proclus zu erkennen, sogar die Zacken am W.-Rande des Mare tranquillitatis.

1854 März 2. (Olmütz.) Bei zunehmender Phase beobachtete ich N. am 5füssigen Refractor, besonders am südlichen Horne, wo 3 Berge weit hinaus in der Mondnacht leuchteten, um Schröter's Wahrnehmungen hinsichtlich der Mondatmosphäre zu prüfen. Ferner zeigte sich zwischen jenen Bergen das graue Licht am Rande, aber ich konnte es nur für die gewöhnliche Wirkung des Erdenlichtes halten. So auch bei andern Gelegenheiten.

1856 April 6. (Olmütz.) Die feine, 1ᵗ 12ᵘ,5 alte Mondsichel ward in der Abenddämmerung am 5füssigen Refractor beobachtet. Die Phase hatte das Mare Humboldtianum und den Hecatäus schon überschritten. N. erschien höchst glänzend, und ich sah darin das ganze Mare crisium, dessen W.-Rand doch der Phase schon nahe lag. Es zeigten sich Tycho's Streifen, doch nicht Tycho selbst.

- April 8. Mond $3\frac{1}{4}$ Tage alt; die Umstände sämmtlich sehr günstig. Das Erdlicht war so hell, dass die dunklen Ebenen bis nahe zur Phase hin in N. gesehen werden konnten. Ich sah nun den ganzen Ringwall des Tycho, nebst dem grauen Nimbus, und auch die gegen Süden ziehenden Streifen, den weissen Fleck bei Hell, Timocharis, Pytheas, Euler, Pico und Plato sehr leicht, den Copernicus und die Stelle des Kepler. Die Beobachtung jedoch, welche mir am Boussingault gelang, erfordert eine genaue Darstellung, weil sie, richtig gedeutet, dazu dienen wird, voreilige Schlüsse hinsichtlich atmosphärischer Phänomene auf dem Monde zu beschränken. Boussingault ist ein sehr grosser südlicher Krater, dessen merkwürdige Gestaltung nur bei günstiger Libration erkannt wird. Die Phase zog über seinen Ostwall, er war also in seinen hohen Theilen bereits erleuchtet. Der innere sehr tiefe Krater ist von einem grossen etwas excentrisch gestellten Ringwalle umschlossen. Die aufgehende Sonne beschien die für den Beobachter abgewendeten Seiten der West- und Ostwälle beide an deren Westseiten, so dass von der Erde aus nur so viel von den erleuchteten Wällen gesehen ward, als was gerade, sehr beschränkt durch die Verkürzungen, die von der Lage am Rande abhängen, gesehen werden konnte.




In der Figur ist δ ε ein Theil des SW.-Mondrandes, α β γ die Phase, wo also die Nachtseite beginnt, zudem ist die Richtung angegeben, aus welcher die Sonne ihre Strahlen sendet, A' A ist der äussere Wall des Boussingault, B' B entspricht der optischen Längenaxe des innern tieferen Kraters. Wegen der Lage beider an der Zone des Sonnenaufganges waren die Kratertiefen ganz beschattet, und selbst der W.-Wall des B' B war vom Schatten des A' A überdeckt. Der erste

Anblick zeigte nun, dass in B′B kein wahrer tiefschwarzer Schatten vorhanden sei, sondern nur ein schwarzgraues nebelartiges Colorit, wie solches sich darstellen müsste, wenn z. B. der innere Krater B′B bis zum Rande mit Nebel erfüllt, und die Oberfläche dieses Nebels von der aufgehenden Sonne seitwärts beleuchtet wäre. In diesem Falle müsste ein Halblicht entstehen, welches die Dunkelheit der beschatteten Kratertiefe vermindert. In unserm Falle jedoch ist die folgende Erklärung vorzuziehen. Von dem Kraterwalle B′βB sehen wir das reflectirte Sonnenlicht unter einem sehr ungünstigen Winkel, denn diejenige nach Westen (links) gerichtete ganz erleuchtete innere Wand des Kraters ist unserm Anblick entzogen. Jene Wand aber ist es, die bei 8 Meilen Länge und gegen 1700 Toisen Höhe ihr von der Sonne erhaltenes Licht in die Tiefe m reflectirt, und die dortige Dunkelheit vermindert, während der Saum B′nB die Grenze angiebt, wo, entsprechend dem (nicht sichtbaren) Westwalle, die Wirkung der Reflexion gedachter Wand aufhört. Gleichzeitig aber ward nun jene Tiefe von der beinahe noch voll erleuchteten Erde beschienen, so dass 2 Lichtquellen wirksam waren, welche die Dunkelheit der Tiefe m abschwächten. Im Ganzen lag jenes Dämmerlicht so, dass sein Maximum der Lage der innern W.-Wand des Kraters BB′ entsprach, in Beziehung auf das reflectirte Licht der gegenüberliegenden innern Kraterwand bei β, und auf die Lage der Erde. Wer selbst Beobachter ist, die Localität genau kennt, und die Wirkungen der Verkürzung unmittelbar durch die Anschauung erkennt, wird diese Erklärung annehmbar finden. Dass die analoge Erscheinung nicht unter denselben Bedingungen der Lage an der Phase an andern Kratern gesehen werde, ist ein zu erwartender Einwurf. Mir aber ist keine Oertlichkeit bekannt, wo alle Umstände so günstig zusammenwirken können, als bei Boussingault. Was den bequemen Einwurf anlangt, dass es „eine Täuschung" gewesen sein könne, so bemerke ich, dass ich keine Täuschung bei irgend einer Beobachtung kennen gelernt habe, und dass sich über solchen Einfluss nur mit denjenigen verhandeln lässt, mit denen man sich auf demselben Boden der praktischen Erfahrung befindet. Ist aber die gegebene Erklärung nicht die richtige, so halte ich dann für ausgemacht, dass die Tiefe des innern Kraters durch irgend eine Gas- oder Dampf-Materie erfüllt war, deren die Ränder übersteigende Oberfläche von der aufgehenden Sonne erleuchtet ward.

1857 Febr. 26. (Olmütz.) Abends $6^h$—$7^h$. Die zunehmende Phase lag im Mare crisium, noch West von Picard. An schwacher Vergrösserung des 5 füssigen Refractors fand ich N. ausserordentlich hell, so dass Proclus, schon so nahe der Phase, und die dortige Form der Ränder des Mare erkannt werden konnten. Tycho sah ich ganz, und zwar die elliptische helle Kratergestalt, umgeben von dem bekannten grauen Nimbus, von dem die Streifen ausgehen. Das aschfarbige Licht war vielmal heller als das Zodiacallicht, in welchem damals der Mond zwischen Mars und Jupiter stand.

1858 April 15, Abends, sah ich zu Olmütz, dass, als die Phase schon im westlichen Theile des Mare crisium lag, ich die ganze Fläche dieses Mare erkennen konnte, wenn ich die Mondsichel aus dem Gesichtsfelde rückte. Vergl. 1847 März 18.

1860 März 25. (Athen.) Am 6 füssigen Refractor sah ich ausser den bekannten Erscheinungen des Erdenlichtes deutlich den Tycho und dessen grauen Nimbus, dann den starken südlichen Streifen, und die beiden gegen den Bullialdus ziehenden Streifen. Die weisse Wolke bei Hell, und sogar Dionysius, war kenntlich. Dabei hatte die Phase schon den Ostwall des Mare crisium überschritten.

1860 April 24. Bei sehr günstiger Luft wiederholte ich die seltene Olmützer Beobachtung (1856 April 8) am Boussingault, der, an der Phase liegend, schon etwas mehr als damals erleuchtet war. Jetzt zeigte sich im innern Krater das sehr deutliche Grau (an Stelle des tiefschwarzen Schattens), in der ganzen Fläche gleichmässig ausgebreitet. Weiter gegen die südliche Hornspitze hin zeigte einer der grossen Polar-Krater eine ähnliche Erscheinung. Ich vermuthe, dass es das Ringgebirge Demonax oder No. 17 war. (Section 23.)

- April 25. Bei vorzüglich guter Luft. Da in Boussingault die Schatten nun sehr verringert waren, zeigte sich die gestrige Erscheinung nicht mehr, wohl aber im Demonax No. 17, der südlich von dem Boussingault gegen den Pol hin gelegen ist, und wegen extremer Libration eine günstige Lage hatte. Gestern wie heute beobachtete ich den Untergang der Mondsichel an den fernen Bergen bei Megara. Als die obere Hornspitze verschwunden war, leuchtete das Erdenlicht noch stark am Horizonte, und zwar für das freie Auge. Mit dem Kometensucher liess sich das Verschwinden des letzten Punktes der Mondsichel noch auf die Secunde angeben.

- Aug. 14. Morgens war N. sehr hell. Besonders deutlich erschien Manilius, und Tycho's Streif bei Bullialdus.

1865 Sept. 15. (Athen.) Um $16^h$ bei starker westlicher Libration lag die Phase am O.-Walle Gassendi. Jetzt war in N. sichtbar: Tycho, Copernicus, Plato, am hellsten Menelaus, der den Manilius übertraf. Manilius zeigte sich leichter als Plinius; Proclus wenig kenntlich; Langrenus schwächer als die Lichtknoten bei Furnerius und Stevinus. Die Luft war äusserst schlecht, d. h., stark wallend bei grosser Klarheit.

1867 Jan. 8. (Athen.) Luft sehr klar und ziemlich ruhig. Um $6^h$ lag die Phase am Cleomedes und Furnerius. Das Erdlicht war ausserordentlich hell. Um $5^h$ beobachtete ich die Entwickelung der Hornspitzen. Das südliche Horn endete in äusserst zarten Lichtpunkten. Die Schröter'schen Phänomene wurden aber nicht bemerkt. Das Mare crisium lag dem West-Rande sehr nahe. Bei 100facher Vergrösserung des 6füssigen Refractors sah ich in N.: (stets abgesehen von den leicht sichtbaren Punkten), bis nahe zur Phase hin, den Umriss des Mare tranquillitatis, das Mare serenitatis ganz, und darin erkannte ich zum ersten Male Bessel, was früher nie gelungen war. Ferner zeigten sich: Tycho, Censorinus, Dionysius, Timocharis, Pytheas, Euler, Plinius, T. Mayer, Pico und die Berge östlich von ihm, Seleucus und der Lichtfleck bei Galilei, nördlich bei Aristarch ein matter Lichtfleck, die Streifen Tycho's bei Bullialdus, der Lichtfleck bei Hell, endlich Grimaldi. Als um $6\frac{1}{2}^h$ die Sichel durch die Kuppel verdeckt war, und die N., allein hervorragend, mit freiem Auge betrachtet ward, erschien diese sehr viel heller als der dichteste Theil des Zodiacallichtes, oder auch der Milchstrasse. Später, da die Sichel des Mondes soeben an den Bergen von Salamis untergegangen war, blieb für das freie Auge die N. sehr leicht sichtbar, also in weniger als 2° Höhe über dem Horizonte.

- März 8 wiederholten sich nahe dieselben Erscheinungen, als der Mond $2\frac{1}{2}$ Tage alt war.

1873 April 28. (Athen.) Abends, als die Phase noch nicht den Westrand des Mare crisium erreicht hatte, erkannte ich in N. den Tycho und dessen grösseren Streifen, sowie Grimaldi, der dem Ostrande sehr nahe lag.

Anm. 1799 Juli 7, 8, 9, Aug. 6, 7, Sept. 4, 5 und Octob. 30 sah Piazzi zu Palermo im aschfarbigen Lichte zwischen Aristarchus und Heraclides, doch näher am Letzteren, einen hellen veränderlichen Flecken, auffallender als alle Uebrigen. (Bode's Berliner Jahrbuch für 1803, pag. 179.) Hiermit zu vergleichen ist die Note am Ende des Textes zu Sect. XVIII.

# BESCHREIBUNG DER TAFELN.

# SECTION I.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 351 | 276 | 1432 |
| Rillen | 7 | 12 | 24 |

## NAMEN.

1. Hipparchus.
2. Horrox.
3. Hind.
4. Halley.
5. Albategnius.
6. Ptolemaeus.
7. Herschel.
8. Moestlin.
9. Lalande.
10. Sömmering.
11. Schröter.
12A. Chladni. (*)

12. Pallas.
13. Bode.
14. Réaumur.
15. Rhaeticus.
16. Triesnecker.
17. Godin.
18. Agrippa.
19. Boscovich.
20. Hyginus.
21. Ukert.
Murchison.
Birt. (*)

A. Mare nubium. SO.-Ecke der Tafel.
B. Sinus aestuum. NO.-Ecke - -
C. Mare vaporum. NW.-Ecke - -

Anm. Die Namen: Hind, Horrox, Halley, Murchison entnehme ich den Charten des Lunar Committee (Birt). Den Namen Murchison habe ich zu spät erfahren, um ihm in meiner Charte eine Nummer zu geben. Den Namen Birt (*) habe ich erst nach Abschluss meiner Arbeit gewählt. Mit Birt bezeichne ich den kleinen Krater, welcher der scheinbaren Mitte des Mondes am nächsten liegt, 1° W. Länge und 1° N. Breite. Weiteren Nachweis giebt die folgende Uebersicht.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| C | C | 49 B | d = Hind (engl. Beob.) |
| 53 | unbezeichnet | D | C |
| 51 | unbezeichnet | 57 | i |
| 183 * Albategnius. | Albategnius | 52. 54. 55. 56. | unbezeichnet |
| 23 | ζ | 29. 30. | d |
| 22 | β | E | G |
| 24 | b | 232 * F | F = Horrox (engl. Beob.) |
| 18 | δ | G | E |
| 17. 19. 20. | unbezeichnet | 59 | unbezeichnet |
| 48. 21. | unbezeichnet | 60 | M |
| 233 * Hipparchus | Hipparchus | 61. H. 63. J. 62. | unbezeichnet |
| 31 * A | A = Halley (engl. Beob.) | 234 * Rhaeticus | Rhaeticus |

16

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
| --- | --- |
| 32 | unbezeichnet |
| 33 | γ |
| 87 | bei F |
| 27 | ε |
| 236 * V. Réaumur | Réaumur |
| 26. 28. 34. | unbezeichnet |
| 235 * X | bei f |
| 237 * Ptolemaeus | Ptolemaeus |
| 13 | A |
| 15 | α |
| 42 | bei ε |
| 97 | γ |
| 191 * Z | unbezeichnet |
| 95 | b |
| 96 | f |
| 43 | bei g |
| 14 | γ |
| 93–96 | bei c |
| 97. 44. | bei e |
| 98. 100. B. | unbezeichnet |
| y | A |
| 46 | D |
| 240 * Lalande | Lalande |
| 45 | bei γ |
| 94 | unbezeichnet |
| 238 * Herschel | Herschel |
| W. 89. 88. 92. | unbezeichnet |
| 41 | bei b |
| 40 | a |
| 239 * U | unbezeichnet |
| 83 | δ |
| 86 | d |
| 84 | γ |
| 85 | A |
| 281 * S. Moestlin | Moesting |
| 47 | b |
| 81 Sömmering | Sömmering |
| 82 T | unbezeichnet |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
| --- | --- |
| Q | A. Schröter |
| 283 * R | ε |
| 6 | a |
| Schröter | bei Γ |
| 4. 9 12. | unbezeichnet |
| 8 | bei η |
| 282 * 7 | bei δ. ε. c. |
| 5 | bei B |
| 38. O.– Pallas | Pallas |
| 280 * Bode | Bode |
| 39 | α |
| 10. 11. | unbezeichnet |
| P | A |
| 76 | B |
| 279 * N | unbez. = Murchison (engl. B.) |
| M = Chladni (*) | A |
| 278 * Triesnecker | Triesnecker |
| 74 | a |
| 75 | bei γ |
| L. Ukert | Ukert |
| 68 | bei A |
| 70 | bei δ |
| 72 | β |
| 71. 277 *. 73. | bei α |
| 276 * Hyginus | Hyginus |
| 275 *. 2. | C |
| 271 * Boscovich. | Boscovich |
| 2 Silberschlag | Silberschlag β |
| 272 * Agrippa | Agrippa |
| 3 | bei b |
| 36 | unbezeichnet |
| 273 * Godin | Godin |
| 37 | A |
| 66 | b |
| 65. 64. | unbezeichnet |
| I | unbezeichnet |
| 67 | bei d |

Die Namen: Rhaeticus, Pallas, Ukert, Sömmering, Moesting wurden von Mädler eingeführt. Moesting habe ich aber in Moestlin (Lehrer Kepler's) umgewandelt. Den Namen Schröter, den Lohrmann zuerst wählte, hat Mädler an eine andere Stelle gesetzt. Den Namen Chladni (*) bestimmte ich für Lohrmann's Charte.

# HÖHENMESSUNGEN.

1. Der Berg Silberschlag β, an der linken untern Seite der Tafel, in 12° westl. Länge und 6°,5 nördlicher Breite. Alle bekannten Messungen geben die Höhe über der Ebene im Osten.

| $\varphi$ | h | |
|---|---|---|
| 2° 9' | 575ᵗ | Sr. |
| 3 24 | 961 | M. |
| 3 34 | 918 | S. |
| 3 42 | 739 | S. |
| 3 45 | 833 | S. |
| 3 51 | 801 | S. |
| 6 23 | 1274 | S. |

Schröter's (Sr.) Messung mag in diesem Falle unberücksichtigt bleiben, da das Ende des Schattens der Phase zu nahe lag. Die Uebrigen geben das Mittel:

$\varphi = 4° 6'$ h = 921ᵗ = 5526ᶠ par. Maass.

In Zukunft wird man auch wohl meine letzte Messung verwerfen müssen. Bei Schröter findet sich der Berg in Tab. 62 Fig. 2 des II. Bandes nicht angegeben; doch ist es der Ort von 9. In Tab. 71 Fig. 46 fehlt der Berg ebenfalls, und es sind daselbst wieder 2 Krater gezeichnet. Dagegen ist in Tab. 73 N. 64 der Berg richtig mit seinem Schatten angegeben.

2. Agrippa = No. 18. Nach Mädler 5,88 Meilen im Durchmesser; er hat folgende Höhenunterschiede:

W.-Wall.

| $\varphi$ | h | |
|---|---|---|
| 6° 42' | 1158ᵗ | Sr. |
| 7 11 | 1194 | S. |
| 8 16 | 1258 | S. |
| 8 44 | 973 | Sr. |
| 9 19 | 1071 | M. |

O.-Wall.

| $\varphi$ | h | |
|---|---|---|
| 7° 42' | 1250ᵗ | S. |
| 7 50 | 1057 | M. |
| 9 59 | 1423 | M. |

O.-Wall aussen.

$\varphi = 5° 41'$ h = 591ᵗ S.

Die Mittelwerthe sind hiernach die folgenden, wenn Schröter's Messungen, wie in der Regel bei der Ableitung der angegebenen Mittelwerthe, halbes Gewicht erhalten:

| | $\varphi$ | h | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall. | 8° 7' | 1147ᵗ | = 6882ᶠ |
| O.-Wall. | 8 30 | 1243 | = 7458. |

Der O.-Wall ist also 100ᵗ höher als der W.-Wall und da er den Boden im Osten nur 591ᵗ überragt, so liegt der Grund der Kratermitte gegen 650ᵗ unter dem Niveau der umliegenden Hügellandschaft. In jener Tiefe steht das mehrgipflige Centralgebirge von kaum 600ᵗ Höhe.

3. Godin = No. 17. Durchmesser fast 5 Meilen.

W.-Wall.

| $\varphi$ | h | |
|---|---|---|
| 6° 42' | 1255ᵗ | Sr. |
| 6 52 | 1119 | S. |
| 7 41 | 1221 | S. |
| 8 1 | 1159 | Sr. |

O.-Wall.

| $\varphi$ | h | |
|---|---|---|
| 6° 18' | 1130ᵗ | M. |
| 8 16 | 956 | S. |
| 10 40 | 1704 | M. |

Die Mittelwerthe sind:

| | $\varphi$ | h | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall. | 7° 18' | 1182ᵗ | = 7092ᶠ |
| O.-Wall. | 8 25 | 1263 | = 7578. |

Auch in diesem Falle ist der O.-Wall der höhere; aber die schlechte Uebereinstimmung der Angaben von Sr., M. und mir zeigt, dass die Messungen wiederholt werden müssen. In NO. von Godin liegt der Berg γ, Schröters r (Bd. II, Tab. 70 No. 48). Für diesen fand Sr. $\varphi = 3° 34'$, h = 751ᵗ = 4506ᶠ gegen Ost. M hat in dieser Gegend 2 Berge mit h = 489ᵗ und 709ᵗ, ohne genaue Bezeichnung des Ortes.

4. Triesnecker, 4 Meilen breit, von Sr. nicht gemessen.

O.-Wall.

$\varphi = 6° 20'$ h = 848ᵗ M.

W.-Wall aussen.

| $\varphi$ | h | |
|---|---|---|
| 2° 24' | 390ᵗ | S. |
| 2 28 | 316 | S. |

Mittel:

$\varphi = 2^\circ 26'$ h = $353^t$ = $2118^f$

Wird der Wall ringsum gleich hoch angenommen, so folgt, dass der Boden des Kraters 495 Toisen unter der Hügelebene liegt, die den Triesnecker umgiebt.

5. Pallas = No. 12, O.-Wall. h = $699^t$ nach M.

In diesem Gebiete hat nur Mädler gemessen, und ich werde hier dessen Angaben zusammenstellen.

6. Berg SO. bei Pallas, Gipfel $\vartheta = 636^t$ gegen Osten.

7. Berg SO. bei Pallas, Gipfel $\varepsilon = 575^t$ gegen Osten.

8. Schröter = No. 11, W.-Wall $\left.\begin{matrix}818^t\\798\end{matrix}\right\}$ westlich n. aussen.

Dies im Süden offene Ringgebirge No. 11 hat Mädler mit „Schröter" bezeichnet, obgleich Lohrmann bereits denselben Namen der nördlich belegenen Landschaft zuertheilt hatte, derselben Gegend, wo Gruithuysen seine Mondstadt gesehen haben wollte. Die von Mädler beliebte Versetzung des Namens halte ich für unnöthig; doch will ich keine neue Aenderung vornehmen. Was Lohrmann „Schröter" nannte, liegt auf meiner Tafel nördlich vom Mädler'schen Schröter, das Gebilde F, aus 4 parallelen Wällen bestehend; es ist nur selten als solches kenntlich, und eine Widerlegung der Phantasien von Gruithuysen ist unnöthig. Mädler zeichnete diese Formation am Dorpater Refractor, und diese Abbildung findet man in: Beer und Mädler's Beiträgen zur physischen Kenntniss der Himmelskörper, (Weimar 1841) pag. 59 und Taf. II. Die Zeichnung von Mädler ist sicher der meinigen vorzuziehen, während in seiner Hauptcharte kaum das Local wiederzuerkennen ist, und der Darstellung bei Lohrmann nachsteht.

9. Schröter F, in Mädler's Charte *Γ*, etwa $390^t$ hoch.

10. $\vartheta$, ein grauer Berg im Sinus aestuum (B) = 7 Lohrmann, nach M. = $578^t$.

11. Daselbst nördlicher, die Ader $\varepsilon\ \delta$ = $438^t$ nach M.

12. Dieselbe Ader südöstlich bis n = $180^t$ gegen West gemessen.

13. Moestlin = No. 8.

| | | |
|---|---|---|
| O.-Wall aussen | = | $254^t$ |
| W.-Wall innen | = | 885 |
| O.-Wall innen | = | 1177 |

Nimmt man für die innere Höhe des Walles ein Mittel = $1031^t$, so läge der Boden des Kraters $777^t$ unter der äusseren Ebene.

Südlich von Moestlin liegt der helle Krater A, den Wichmann in Königsberg benutzte, um mit dem Heliometer die physische Libration des Mondes zu bestimmen. In dieser Arbeit ergab sich der Ort der Mitte des Kraters mit einer seither nicht übertroffenen Genauigkeit. Wichmann fand:

östl. Länge = $5^\circ\ 13'\ 23''$
südl. Breite = 3 10 55

Unsicherheit selenocentrisch etwa = $\pm\ 1'\ 40''$ (Astr. Nachr. No. 631, pag. 98.)

14. Berg $\delta$, südlich von Sömmering = No. 10. h = $195^t$ M.

15. Sömmering = No. 10. NW.-Wall h = $747^t$ M.

Derselbe Wall nach aussen h = $547^t$ M.

16. Das unvollständige Ringgebirge R, östlich von Sömmering. In dem westlichen Theile fand M.:

$\left.\begin{matrix}\delta = 432^t\\ \varepsilon = 475\end{matrix}\right\}$ über der westl. Ebene.

$\beta$ = 350 eine Schätzung.

17. Lalande = No. 9, dessen Tiefe M. zu $900^t$ schätzt. M. redet im Texte der Mappa Selenogr. p. 306, von dem schwachen Centralberge, der von mir nicht bemerkt ward.

18. Westlich von Lalande, $\beta$, Höhe = $439^t$ nach M.

19. Krater A, südöstlich bei Lalande, Ostrand nach aussen = $435^t$ nach M.

20. Der Berg p, südöstlich von A ist $265^t$ hoch nach M.

21. Ptolemaeus = No. 6. Für den Hochgipfel im westl. Walle, $\eta$ (= Lohrmann 16), haben wir folgende Messungen, alle bei aufgehender Sonne bestimmt, wenn der Schatten in der ebenen Fläche des grossen Ringwalles liegt. Bei Schröter in der ersten Tafel des zweiten Bandes heisst der Berg l.

| φ | h | |
|---|---|---|
| $3^\circ\ 51'$ | $1571^t$ | S. |
| 3 52 | 1781 | S. |
| 4 33 | 1394 | S. |
| 4 44 | 1356 | M. |
| 4 53 | 1391 | S. |
| 4 53 | 1074 | S. |
| 5 1 | 1077 | S. |
| 7 22 | 1128 | S. |

Der Schatten selbst ist leicht und sicher zu messen, aber der Abstand von der Phase bleibt oft sehr zweifelhaft. Bildet man 3 Gruppen, so hat man:

| bei φ = | h = | |
|---|---|---|
| $3^\circ\ 52'$ | $1676^t$ | = $10056^f$ |
| 4 43 | 1380 | 8280 |
| 5 45 | 1093 | 6558 |

Hiernach darf man schliessen, dass der Gipfel kuppelförmig abgerundet, oder der mittlere Theil der Ebene merklich tiefer sei, als der Saum der-

selben. Das Letztere ist ganz unwahrscheinlich. Die wahre Erhebung des Gipfels über der Ebene wird der Höhe des Aetna sehr nahe gleichkommen.

22. Dem Gipfel η zunächst südlich ein Gipfel ζ

φ = 4° 58′ h = $1664^t$ S.

23. Ein anderer Gipfel südlich vom Vorigen

φ = 4° 17′ h = $849^t$ S.

24. Ein Hochgipfel, etwas westlich ausserhalb des Walles, wahrscheinlich nahe θ

φ = 4° 52′ h = $2399^t$ S.
5 5 2188 S.
6 22 2316 S.
Mittel: φ = 5° 26′ h = $2301^t$ = $13806^f$.

Ein südl. Nachbar dieses Gipfels hat $986^t$ Höhe nach S.

25. Gipfel im SW.-Walle:
φ = 3° 58′ h = $1526^t$ S.

26. NW.-Wall nach aussen:
φ = 4° 26′ h = $1245^t$ S.

27. Im Ostwalle des Ptolemaeus ward gemessen: der NO.-Gipfel bei γ.

Gegen West:
φ = 4° 26′ h = $1586^t$ S.
5 39 1605 S.

Gegen Ost:
φ = 5° 46′ h = $1363^t$ Sr.

Wenn der Schatten gegen Osten fällt, bleibt er stets auf Bergen, so dass diesen gegenüber die Ebene des Ptolemaeus gegen $200^t$ vertieft erscheint.

28. Im Ostwalle der Gipfel α, Höhe gegen Osten:

φ = 5° 45′ h = $681^t$ Sr.

29. Vom Vorigen gegen Süden ein Gipfel, Höhe gegen Osten:

φ = 6° 22′ h = $788^t$ Sr.

30. In der Ebene des Ptolemaeus hat der Krater A eine äussere Wallhöhe von $211^t$ S., die Tiefe mag das Doppelte betragen; die übrigen feinen Details der Ebene zeigen Differenzen von 5 bis 20 Toisen. Die feine Kraterreihe im SO. sah ich zuerst am grossen Berliner Refractor im Mai 1853.

31. Herschel = No. 7. Durchmesser = 5,3 Meilen nach M.

W.-Wall:
φ = 6° 57′ h = $1318^t$ Sr.
7 25 1335 Sr.
9 32 1368 S.
10 4 1048 S.
10 28 1313 S.

O.-Wall:
φ = 9° 4′ h = $1809^t$ S.
11 22 1991 S.
11 48 1386 S.
12 26 1472 M.
16 5 1792 S.

Aus diesen Werthen erhält man das Mittel:
W.-Wall: bei φ = 9° 19′ h = $1264^t$ = $7584^f$
O.-Wall: - φ = 12 9 h = 1690 = 10140

Der O.-Wall überragt also den westlichen um $426^t$. Die Unebenheit der Phase lässt sehr genaue Messungen nicht zu.

32. Die grosse Wallebene nordöstlich von Herschel, die in ihrem nördlichen Theile von einer Rille durchsetzt wird, hat nach M. in δ eine Höhe von 610 Toisen. Es ist der Gipfel, den Lohrmann mit 83 bezeichnet.

33. Hipparchus = No. 1. Durchmesser gegen 20 Meilen. Westwall, ungefähr bei α, Höhe über der inneren Fläche:

φ = 3° 55′ h = $986^t$ S.
4 15 1193 Sr.
Mittel: φ = 4° 5′ h = $1089^t$ = $6534^f$.

Die geringste westl. Höhe fand Sr. = $336^t$.

34. Hipparchus, Krater A = Halley = No. 4 unserer Section.

O.-Wall nach innen: $1180^t$ M.
O.-Wall - aussen: 554 M.

35. Hipparchus, Krater d = Hind = No. 3.

O.-Wall nach innen: = $1569^t$ M.

36. Im NW.-Walle hat ein Gipfel β die Höhe $678^t$ M.

37. Nordwestlich vom Hipparchus in $9\frac{1}{4}$° westl. Länge und $-1\frac{1}{2}$° Breite liegt bei M. ein kleiner heller Krater, östlich verbunden mit dem Bergwalle λ, dessen Höhe Mädler = $966^t$ bestimmte.

38. Albategnius = No. 5, hat 17 bis 18 Meilen im Durchmesser.

NW.-Wall über H. φ = 7° 48′ h = $1464^t$ S.
- - - - - 5 56 1451 M.
W.-Wall über β φ = 8° 31′ h = $1443^t$ S.
Berg westlich über β 4 37 1787 M.

39. Der Ostwall des Albategnius.

O.-Wall φ = 4° 24′ h = $1451^t$ S.
NO.-Wall φ = 6 43 h = 1736 S.
- - 1640 M.
NO.-Gipfel φ = 4 27 h = 2294 S.
- - 2302 M.

Der Letztere, bei Lohrmann mit 18, bei Mädler und mir mit δ bezeichnet, erhebt sich also $2298^t$ = $13788^f$ über die Ebene des Albategnius, ähnlich wie ein anderer Gipfel, mehr im NO., dessen Gipfel $2301^t$ über der Fläche des Ptolemaeus auf-

ragt. Ich hatte einige Male den Verdacht, dass es ein und derselbe Gipfel sei, was spätere Beobachtungen entscheiden mögen. Ist dies der Fall, so liegen beide grosse Ringflächen im selben Niveau oder Abstande vom Mittelpunkte des Mondes.

40. Der Centralberg, gemessen bei aufgehender Sonne.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ\ 26'$ | $h = 687^t$ | S. |
| 2 30 | 742 | M. |
| 3 7 | 866 | S. |
| 3 52 | 557 | M. |
| 4 44 | 948 | Sr. |
| 4 45 | 940 | S. |
| 4 49 | 850 | S. |
| 6 10 | 789 | S. |

Auf unserer Section ist nur der nördliche Abhang des Centralberges sichtbar.

Auch hier ist der Zustand der Phase einer genauen Messung sehr hinderlich; bildet man 2 Mittel, so folgt:

$\varphi = 2^\circ\ 59'$ $h = 713^t$
5 7 882 $= 5292^f$.

Bei 3° Sonnenhöhe berührt der Schatten die östlichen Terrassen, bei 5° Höhe dagegen liegt sein Ende in der Ebene.

In Sect. I. sind also 55 Berghöhen gemessen.

Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Agrippa, W.-Wall | $m = 27^\circ$ |
| - - - | $\mu = 39$ |
| - - - | $M = 42$ |
| - O.-Wall | $M = 46$ |
| Godin, W.-Wall | $m = 30$ |
| - - - | $\mu = 41$ |
| - - - | $M = 42$ |
| - O.-Wall | $M = 39$ |
| Hipparchus, A d b West | $\mu = 38$ |
| - c - | $M = 40$ |
| Hipparchus, G ε West | $M = 39^\circ$ |
| Albategnius, A West | $\mu = 34$ |
| - - - | $M = 43$ |
| Ptolemaeus, W.-Wall | $M = 22$ |
| - O.-Wall | $m = 25$ |
| - - - | $M = 50$ |
| - Krater A West | $M = 41$ |
| Herschel, W.-Wall | $\mu = 25$ |
| - - - | $M = 46$ |
| - O.-Wall | $\mu = 38$ |
| Triesnecker, O.-Wall | $\mu = 42$ |
| Ukert, O.-Wall | $\mu = 43$ |
| Bode, O.-Wall | $\mu = 38$ |
| Moestlin, W.-Wall | $m = 25$ |
| - - - | $M = 36$ |
| Lalande, W.-Wall | $M = 34$ |
| - O.-Wall | $M = 45$ |

In dem Gebiete des Mondes, welches Sect. I. darstellt, sind also die inneren Abhänge der Kraterwände nur sehr selten bis 50° geneigt; 30° bis 40° Neigung sind bei mittelgrossen Kratern noch häufig, und Neigungen von 20° bis 30° gehören zu den gewöhnlichsten Erscheinungen.

Anm. Die grossen Rillen bei Hyginus wurden schon im vorigen Jahrhundert von Schröter entdeckt. Die merkwürdigen Formen bei Triesnecker sah zuerst Lohrmann, der sie zwar nicht in seiner I. Section, wohl aber in seiner Generalcharte darstellt. Mädler hat die grössern ebenfalls. Die sonstigen Rillen und das feinere Detail der älteren wurden erst von mir seit 1846 erkannt, und das Nähere findet man in meinem Cataloge der Mondrillen.

(Ueber die Rillen auf dem Monde, von J. F. J. Schmidt. Nebst 3 Steindrucktafeln. Leipzig 1866, bei J. A. Barth.)

Anm. In Bode's Berliner Jahrbuch für 1829 giebt Gruithuysen Nachricht über seine Beobachtung der Landschaft Schröter; daselbst findet sich auch eine Abbildung der Hyginus-Rille.

## BEMERKUNGEN.

Die Zahl aller für diese Tafel benutzten Zeichnungen ist = 118; die früheste datirt vom 15. Juni 1842, wobei ich für alle späteren Fälle bemerke, dass meine Uebungsbeobachtungen vom Nov. 1840 bis Mai 1842, die nach Hevel's Vorgange ganze Phasen darstellen, niemals für die grosse Mondcharte Verwendung finden konnten. Erst seit Juni 1842 zeichnete ich mit Hülfe grösserer Fernröhre. Aber diejenigen Aufnahmen, welche vorwiegend zum Entwurfe der Charte dienten, haben doch erst in Athen seit 1860 ihren Anfang genommen. Manche, besonders die Rillen betreffende Zeichnungen, erhielt ich zwischen 1846 und 1858 in Bonn, Berlin und Olmütz, die früheren zu Hamburg.

Im Folgenden werde ich nun aus meinen handschriftlichen chronologisch geordneten Beobachtungen diejenigen hersetzen, die in topographischer Hinsicht sich auf die erste Section beziehen.

1842 Aug. 28, wurden die 6 kleinen Krater, die Mädler zuerst im NW. am Ptolemaeus erkannte, am 6füssigen Refractor der Hamburger Sternwarte gezeichnet.

- Sept. 13. Erste Zeichnung der Rille des Hyginus.

1843 März 9, ward eine Rille, oder ein rillenähnliches Thal bei Ukert gezeichnet.

1845 Aug. 22, ward die Ariadäus-Rille auf Benzenberg's Sternwarte zu Bilk gezeichnet.

1849 Jan. 31, Abd. $6^u$. Ptolemaeus-Fläche ist uneben, und zeigt randlose Gruben.

- März 4. Im Sinus aestuum zeigen sich 5 Krater, so deutlich wie die Meisten bei Stadius.

- März 5. Am 8füssigen Heliometer zu Bonn erscheinen die kleinen Krater im Sinus aestuum deutlich.

1851 Jan. 11. Im Sinus aestuum wieder 5 kleine Krater, deren Oerter nach Mädler's Charte beiläufig:

östl. Länge = 6° Breite = + 12°,5
- - 9 - = + 12,5 2 nebeneinander, SO.—NW.-Richtung.
- - 10 - = + 13,2 2 - -

- März 11, wurden die 2 am äusseren O.-Walle des Ptolemaeus liegenden Krater gezeichnet, die bei Mädler fehlen; zwischen ihnen beginnt westlich die Rille im Davy. Lohrmann's Darstellung ist hier besser als Mädler's.

1853 Mai 14 und 15, zeichnete ich am 14füssigen Refractor der Sternwarte zu Berlin die Rillen bei Hyginus, Triesnecker und Rhaeticus. Als über Ptolemaeus Fläche (Mai 15) die Sonne aufging, zeigte sich die Ebene durchaus mit kleinen Höhenzügen bedeckt, darunter 3 Gruben ohne Ränder, und südlich parallele Thalfurchen ohne Wälle, die doch nicht den Rillen glichen. Die Unzahl kleiner Krater darzustellen, ist mit so mächtigem Telescope nicht mehr möglich.

- Juni 13. Darstellung der Rillen bei Triesnecker; die erste Beobachtung zu Olmütz.

1854 Jan. 7, sah ich zum ersten Male Gruithuysen's „Mondfestung", die Gegend Schröter, 4 oder 5 parallele Bergwälle in sehr dunklem Hügellande.

1860 Jan. 2. Am 6füssigen Refractor zu Athen sah ich im Sinus aestuum wenigstens 10 Krater.

- Octob. 22. In der glatten Fläche des Hipparchus zeigten sich 15 sehr kleine Krater.

1861 Febr. 17. Der Schatten des grossen Berges $\eta$ im W.-Walle des Ptolemaeus zeigt, dass 3 Gipfel vorhanden sind. Bei Aufgang der Sonne schien es, als sei die innere Ebene schwach convex; sie war durchaus uneben, mit vielen kleinen Hügeln besetzt, deren Höhe meist nur 9—10 Toisen betragen konnte.

1862 Juli 4. Ptolemaeus Fläche zeigt bei Sonnenaufgang sich ganz mit flachen Höhlungen, eingesunkenen Blasenräumen, wie Kunowsky sie nannte, besetzt, von denen nur 3 oder 4 schwache Wälle haben.

1866 Aug. 1. Rhaeticus A hat einen Centralberg.

1868 Juni 12. Um 15 Uhr, Ptolemaeus bei Sonnenuntergang. Der Anblick der Ebene ist von der eines Mare sehr verschieden, weil sie, abgesehen von den flachen Einsenkungen, durchaus mit den kleinsten Hügeln bedeckt scheint.

- Dec. 22. Schröter F ist eine gewöhnliche Hügellandschaft, in der sich 4—5 parallele Grate am meisten auszeichneten.

1869 Mai 19. Die Rille NW. neben Schröter F ward dies Mal zuerst gesehen, oder richtiger vermuthet. F selbst konnte vollständiger denn je zuvor gezeichnet werden. Der kleine Krater im Krater a ward schon früher sehr deutlich gesehen.

1873 April 10. Der westliche Nachbar von Hipparch d, bei Mädler mit c, bei Lohrmann mit D bezeichnet, hat mitten in seiner Tiefe einen grauen Flecken. Ich habe hier und an anderen Stellen meiner Charte keine Bezeichnung angegeben, weil es dazu an Raum mangelte.

1873 April 11. Lalande = No. 9 ist von sehr hellem Nimbus und von Lichtstrahlen umgeben; doch kann davon in einer topographischen Charte nur wenig dargestellt werden. Ebenso musste ich mich darauf beschränken, von den vielen Lichtstreifen des Copernicus, die den Sinus aestuum und andere Theile der Sect. I. durchziehen, nur einige hervorzuheben, und den allgemeinen Charakter der Erscheinung anzudeuten. Möstlin A hat ebenfalls Strahlen.

Anmerkung.

1851 Jan. 14. Das blaue Licht, welches ich mehrfach einzelne sehr glänzende Punkte umgeben sah, bemerkte ich um Moestlin und Lalande: No. 8 und 9.

- Jan. 16. Godin's Ringwall ist viel heller als der des Agrippa (No. 17 u. 18).

1873 April 11. Der dunkle Fleck im westlichen Nachbarkrater von Hipparch d ist nur bei hoher Beleuchtung kenntlich.

Anmerkung.

Da während der Zeichnung der 25 Sectionen (von 1867—1874) die Beobachtungen wie früher fortgesetzt wurden, so konnten zwar in den meisten Fällen die nöthigen Einschaltungen und Zusätze mit Leichtigkeit angebracht werden; aber nicht überall zeigte sich die Möglichkeit, kleine Fehler in der ersten Anlage später zu verbessern, und dies aus rein technischen Gründen. Deshalb bin ich genöthigt, auf solche Mängel, welche direct die Topographie des Mondes betreffen, selbst aufmerksam zu machen.

1) Triesnecker mit seinem Rillensysteme ist im Ganzen richtig dargestellt; aber die beiden westlichen Ausläufer x und y sind nicht glücklich gezeichnet, und müssten mehr gegen SW. gerichtet sein. (No. 16.)

2) Hyginus. Der gegen NO. ziehende Theil der Rille muss am Hyginus = No. 20 weniger scharf umbiegen, und mit dem westlichen Arme mehr eine Curve bilden. Das westliche Ende der Rille, wo es sich dem Nordwalle von No. 18 oder Agrippa nähert, hat 2 oder 3 Ausbuchtungen oder Erweiterungen, die in der Zeichnung nicht gehörig ausgedrückt wurden.

# SECTION II.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 322 | 296 | 1393 |
| Rillen | 5 | 10 | 24 |

## NAMEN.

1. Maskelyne.
2. Torricelli.
3. Censorinus.
4. Capella.
5. Isidorus.
6. Mädler (*).
7. Theophilus.
8. Kant.
9. Hypatia.
10. Theon jun.
11. Theon sen.
12. Delambre.
13. Taylor.
14. Zöllner (*).
15. Alfraganus.
16. Dollond.
17. Descartes.
18. Sabine.
19. Ritter.
20. Dionysius.
21. d'Arrest (*).
22. Ariadaeus.
23. Silberschlag.
24. Caesar.
25. Sosigenes.
26. Ross.
27. Arago.
28. Sina (*).
29. Carrington (*).

VII. Mare tranquillitatis.

Mare nectaris, Nordrand, am linken oberen Rande der Tafel.

Anm. Die neuere englische Nomenclatur hat folgende Bezeichnungen:

Maclear = Ross A in 20°,5 westl. Länge, + 10°,5 Breite.

Schmidt = Lohrmann's No. 93, südlich bei Ritter.

Manners = A, südl. bei Arago, oder No. 27 meiner Charte.

Gwilt. Dieser Name kommt 3 Mal vor, und zwar mit verschiedenen Vornamen; so hier die 2 kleinen Krater nördl. von Ritter.

Cayley = B, in 16° westl. Lg., + 5°,5 Br.

de Morgan = A, südlich vom vorigen.

Whewell = b, östlich vom vorigen.

Den Namen Mädler (*) habe ich selbst angesetzt, und zwar 1856 mit Mädler's Bewilligung. Den Namen „Sina" wählte ich zu Ehren des edlen Protectors der Athener Sternwarte, unter dessen Begünstigung es mir möglich ward, dies Werk zu vollenden. Die Namen „Zöllner" und „d'Arrest" habe ich 1875 beigefügt, früher schon „Carrington".

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 173* Theophilus | Theophilus | 28 | A. e |
| G = Mädler (*) | A | 214* 27 | bei b ϑ |
| 23 | bei ζ | H | unbezeichnet |
| 26 | bei Δ | 64 | c |
| 24 | bei A | 67. 66. 65. 63. 62. | unbezeichnet |
| 217* Isidorus | Isidorus | 21 | A |
| 29 | bei β δ | F. Torricelli | Torricelli |
| 30 | unbezeichnet | 22 | β |
| 216* Capella | Capella | 20 | B |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|
| 19 | γ |
| E | C |
| I | D |
| 68. 69 | unbezeichnet |
| 72 | c |
| K. 71 | unbezeichnet |
| 219* Censorinus | Censorinus |
| 75. 74. M. 220* | bei Bγ |
| 18 | δ |
| 34 | unbezeichnet |
| 221* 6 | B |
| 222* Hypatia | Hypatia |
| 32 | A |
| 33 | bei β |
| 35 | d |
| 25 | E |
| 36 | bei C |
| 40 | a |
| 223* Delambre | Delambre |
| 46 | bei γ |
| 228* Theon sen. | Theon sen. |
| 227* Theon jun. | Theon jun. |
| 48 | ε |
| 92. 95. 49. 50 | unbezeichnet |
| 87 | γ |
| Q. 226* Taylor | Taylor |
| R | d |
| 84. 86 | bei β |
| U. 91 | unbezeichnet |
| 224* Alfraganus | Alfraganus |
| 37 | δ |
| 38 | b |
| 82 | unbezeichnet |
| P. 225* Zöllner (*) | a |
| 79. 80 | unbezeichnet |
| 78 | γ |
| 77 | A |
| O. Kant | Kant |
| N | b |
| 41. 43 | bei Descartes |
| 229* Dollond | Dollond |
| 45 | unbezeichnet |
| S. 230* | b |
| T | c |
| 89 | bei α |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|
| 90. 42 | unbezeichnet |
| 44 | D |
| 73 | dα |
| 31 | d |
| 264* Maskelyne | Maskelyne |
| 14 | f |
| 13 | e |
| 12 | unbezeichnet |
| 11 = Sina (*) | C |
| 8 | δ |
| 9. 10 | unbezeichnet |
| B. 317* Carrington (*) | B |
| 1. 17 | unbezeichnet |
| C. 320* Ross | Ross |
| D. 321* | A = Maclear (engl. Beob.) |
| 260* Sosigenes | Sosigenes |
| 53 | a |
| 54. 55. 56 | unbezeichnet |
| 270* Caesar | Caesar |
| 60 | α |
| 58 | γ |
| 59 | βα |
| 61 | unbezeichnet |
| 57 | bei δ |
| A. 265* Arago | Arago |
| 15 | A = Manners (engl. Beob.) |
| 268* Ariadaeus | Ariadaeus |
| 52 | unbezeichnet |
| 2. 3. 4. | α. β. δ |
| Z | A = de Morgan (engl. Beob.) |
| 99 | b |
| 267* Dionysius | Dionysius |
| V. — Sabine | Sabine |
| W. 266* Ritter | Ritter |
| 93 | A = Schmidt (engl. Beob.) |
| 94 | cb = Gwilt. G. B. (engl. Beob.) |
| 95 | δ |
| 97 | bei α |
| 96 | bei γ |
| I = d'Arrest (*) | unbezeichnet |
| 98 | unbezeichnet |
| 99 | b = Whewell (engl. Beob.) |
| 100 | unbezeichnet |
| Krater südl. von 4. | B = Cayley (engl. Beob.) |

# HÖHENMESSUNGEN.

1. Capella = No. 4 und Isidorus = No. 5 bewirken den Eindruck, dass beide nicht gleichzeitig entstanden seien. Entweder entstand Capella später und zerstörte oder verdrängte den Westwall des Isidorus, oder der Letztere, falls seine Eruption als die spätere angesehen wird, vermochte nicht den Ostwall von Capella zu überwinden. Den ersteren Fall halte ich für den mehrwahrscheinlichen, wobei indessen nichts der Ansicht entgegen steht, dass beide Eruptionen, wenn man sich dieselben in Form aufsteigender Blasen vorstellt, sogar gleichzeitig sein konnten, dass aber die grössere Kraft auf Seiten von Capella lag. Mädler zeichnet beide sehr charakteristisch, und fast eben so gut Lohrmann. Diesem gelang aber die Darstellung der nördlich von Capella liegenden Landschaft besser als Mädler. Auch meine Zeichnung der Gegend zwischen Capella und Censorinus = No. 3 lässt viel zu wünschen übrig. Die Höhen bei Mädler sind nach dem Texte pag. 362 nicht genügend zu enträthseln, da $\varepsilon$ und $\delta$ verwechselt scheinen. Nach dem Cataloge der Höhen findet man das Richtige; man muss aber zufolge der Note zu No. 536 dieser Beobachtung nur das halbe Gewicht geben, und $\delta = 919$ Toisen tilgen, welche Zahl im Höhenverzeichnisse für den Isidorus nicht gefunden wird.

Capella. W.-Wall.

$\varphi = 6°52'$ $h = 912^t$ S.
10 41 1805 Sr.

W.-Wall aussen.

$\varphi = 3°\ 8'$ $h = 671^t$ S.

O.-Wall.

$\varphi = 8°24'$ $h = 1584^t$ M.

Anm. Im Werke von Mädler p. 363 § 396 erste Zeile lese man östlicher anstatt westlicher.

Giebt man der Beobachtung von Sr. das Gewicht = ½, so ist W.-Wall bei $\varphi = 8°\ 8'$ $h = 1209^t = 7254^f$,
O.-Wall bei $\varphi = 8\ 24$ $h = 1584^t = 9504^f$.

Demnach ist also der Ostwall $375^t$ höher als der westliche Wall, und dieser liegt (wenn ich nur meine Beobachtung berücksichtige), $912^t$ über der Tiefe, $671^t$ über dem westlichen Hügellande, so dass der Boden des Kraters etwa $240^t$ vertieft erscheint gegen die Umgebung.

2. Isidorus = No. 5.

W.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8°43'$ | $h = 1893^t$ | Sr. |
| 9 5 | 1310 | M. |
| 10 18 | 1448 | S. |
| 11 57 | 1286 | M. |
| 14 11 | 1145 | S. |
| 14 33 | 2082 | M. |
| 14 39 | 1501 | M. |

O.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6°22'$ | $h = 750^t$ | S. |
| 9 37 | 890 | M. |

Wird der Beobachtung von Sr. und der Angabe h = 2082 M. das Gewicht ½ ertheilt, so hat man:

W.-Wall: $\varphi = 11°58'$ $h = 1446^t = 8676^f$
O.-Wall: $\varphi = 8\ \ 0$ $h = 820^t = 4920^f$.

Was hier W.-Wall des Isidorus heisst, ist der O.-Wall von Capella. Demnach ist also der gemeinschaftliche Mittelwall bei weitem der höchste. Er ist $375^t$ höher als der W.-Wall von Capella, $501^t$ höher als der O.-Wall von Isidorus. Von Isidorus gegen Norden fehlen uns Höhenmessungen.

3. Die Tiefe von No. 2 = Torricelli schätzt Mädler = $300^t$. Dieser Doppelkrater ist bei Mädler richtiger gezeichnet als bei Lohrmann, der den östlichen Theil auffallend klein darstellt; vorausgesetzt, dass sich hier seit 50 Jahren nichts geändert hat.

4. Den W.-Wall von $\alpha$, NW. bei Censorinus = No. 3, also am Aequator das Gebirg in 35° westlicher Länge, findet M. = $974^t$ über der westlichen Ebene.

5. Maskelyne = No. 1 nur von M. gemessen, der die östliche Tiefe = $699^t$ findet, die äussere Höhe des W.-Walls über dem Mare = $210^t$. Bei ringsum gleicher Wallhöhe würde also der Boden des Kraters $489^t$ unter dem Mare liegen.

Der Doppelkrater m in 28° westl. Länge und + 7,2 Breite fehlt bei Mädler. Lohrmann hat den grösseren der beiden. Vergl. darüber die späteren Anmerkungen.

6. Ross = No. 26, nach M. 3,5 Meilen im Durchmesser.

| | | | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall: | $\varphi$ = 7° 19′ | h = $637^t$ | Sr. |
| - | 14 44 | = 807 | S. |
| Mittel: | $\varphi$ = 12° 16′ | h = $750^t$ = $4500^f$. | |

Der Wall mag das Mare gegen $350^t$ überragen, der Boden also gegen $400^t$ tiefer als die Ebene liegen.

7. Krater A, der südöstliche Nachbar von No. 26 ist bei mir, Lohrmann und Mädler ohne Centralberg. Mädler bemerkt aber im Texte zu seiner Charte, dass solcher Centralberg vorhanden sei.

W.-Wall nach aussen: h = $442^t$ M.

8. Arago = No. 27, Durchmesser 4 Meilen nach M.

| | | | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall: | $\varphi$ = 6° 22′ | h = $837^t$ | M. |
| - | 15 24 | 994 | S. |
| Mittel: | $\varphi$ = 10° 53′ | h = $915^t$ = $5490^f$. | |

9. Ader in 22°,3 Länge und + 6° Breite; h = $158^t$ M. und h = $165^t$ S., Mittel = $161^t$. Südlicher finde ich die Höhe = $115^t$ und westlich bei dem Krater A, dem Nachbarn von No. 27, ist h = $82^t$ S.

Kleiner Krater zwischen No. 27 und No. 18 in 20°,8 Länge und + 3° Breite. O.-Wall aussen: = $183^t$ S. Die schwachen Hügel nördlich bei A haben nur $50^t$.

10. Sosigenes = No. 25.

| | | | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall: | $\varphi$ = 7° 19′ | h = $584^t$ | Sr. |
| W.-Wall aussen: | 1 59 | 466 | S. |

11. Sosigenes a, der südwestliche Nachbar.

W.-Wall aussen: $\varphi$ = 1° 24′ h = $248^t$ S.

Mädler, der hier keine Höhen maass, giebt dem Sosigenes 3 Meilen Durchmesser.

12. J. Caesar = No. 24. In diesem Gebiete hat nur Mädler gemessen. Die Höhe des SO.-Gipfels $\alpha$ zu Osten = $762^t$; die Höhe in NW. bei $\beta$ = $828^t$ über der innern Fläche.

13. Dionysius = No. 20, ein sehr heller Krater mit Nimbus und Strahlensystem. Bei hoher Beleuchtung erkennt man am innern südwestlichen Fusse des Walles einen dunklen Flecken. W.-Wall: $\varphi$ = 17° 10′ h = $1158^t$ S., sehr schwierig. Mädler maass nicht, sondern schätzte die Tiefe nur = $600^t$.

14. Sabine = No. 18.

| | | | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall: | $\varphi$ = 3° 52′ | h = $470^t$ | S. |
| - | 4 3 | 444 | S. |
| - | 5 54 | 414 | M. |
| Mittel: | $\varphi$ = 4° 36′ | h = $443^t$ = $2658^f$. | |

Die äussere Höhe mag $200^t$ betragen.

15. Ritter = No. 19.

| | | | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall: | $\varphi$ = 5° 8′ | h = $620^t$ | M. |
| O.-Wall aussen: | 2 9 | 302 | S.; |

es ist hier ein Gipfel im SO.-Walle.

16. Krater c, nördlich an Ritter = No. 19.

| | | | |
|---|---|---|---|
| O.-Wall aussen: | $\varphi$ = 1° 57′ | h = $241^t$ | S. |
| - - | 2 9 | 225 | S. |
| Mittel: | $\varphi$ = 2° 3′ | h = $233^t$ = $1398^f$. | |

17. Krater b, nördlich vom vorigen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| O.-Wall aussen: | $\varphi$ = 2° 3′ | h = $170^t$ | S. |
| - - | 2 11 | 189 | S. |
| W.-Wall aussen: | 2 27 | 294 | S. |
| Mittel: | $\varphi$ = 2° 7′ | h = $180^t$ = $1080^f$. | |

Der nördliche Nachbar von b wird $100^t$ äussere Höhe erreichen.

18. Hypatia = No. 9 nur von Mädler gemessen, der den innern östlichen Wall $1161^t$ hoch fand.

19. Delambre = No. 12, 7 Meilen im Durchmesser.

W.-Wall.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi$ = 8° 32′ | h = $2368^t$ | S. |
| 8 49 | 2110 | S. |
| 9 10 | 2280 | S. |
| 9 48 | 2151 | S. |
| 10 1 | 1809 | S. |
| 10 6 | 1917 | S. |
| 10 29 | 2341 | M. |
| 14 16 | 1705 | S. |

O.-Wall.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi$ = 5° 2′ | h = $1246^t$ | M. |
| 5 32 | 1286 | S. |
| 6 52 | 1183 | M. |
| 7 3 | 1190 | S. |
| 9 39 | 1270 | S. |

| | | |
|---|---|---|
| Mittel, W.-Wall: | $\varphi$ = 9° 5′ | h = $2227^t$ = $13362^f$ |
| - | 11 13 | 1943 = 11658 |
| O.-Wall: | $\varphi$ = 6 49 | h = 1235 = 7410. |

Wenn für den Westwall die Sonne 9° Höhe erreicht hat, geht der Schatten durch die Mitte der Tiefe. Der Schatten des Ostwalles dagegen berührt die Mitte des Kraters, wenn die Sonne noch 6½° hoch steht; der Westwall ist also $1000^t$ höher als der Ostwall.

20. Beide Theon, No. 10 und No. 11, sind sehr tief, aber nicht gemessen. Für den Berg $\gamma$, im Osten der beiden Krater, finde ich h = $492^t$ gegen W.

21. **Taylor** = No. 13. Wegen Unebenheit des Innern und Schwierigkeit der Phase bleiben die Messungen unsicher.

| | | | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall: | $\varphi = 8^\circ 3'$ | $h = 999^t$ | S. |
| - | 8 3 | 1358 | S. |

Mittel: $= 1178^t = 7068^f$.

Da Mädler den westlichen Abfall des West-Walles $= 919^t$ findet, so wäre Taylor $200^t$ vertieft. Die innere Höhe des O.-Walles erhielt Mädler $= 1104^t$. (Nach p. 351 des Textes zu Taylor a gehörig.)

22. **Taylor a**, das grosse Ringgebirge NO. von Taylor.

| | | | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall: | $\varphi = 3^\circ 15'$ | $h = 1345^t$ | S. |
| - | 4 15 | 1635 | S. |
| - | 6 24 | 1739 | S. |
| | | 919 | M. |
| | | 822 | M. |

Anm. In Mädler's Höhenverzeichnisse ist $919^t$ die äussere westliche Höhe des Taylor; in diesem Verzeichnisse findet sich die Angabe $822^t$ nicht, die nach p. 351 zu Taylor a gehört.

Mädler findet also nur die Hälfte der von mir gemessenen Höhen. Da aber von beiden Zahlen Mädler's sich in seinem Cataloge der Höhen nur eine findet, so ist es wohl erlaubt, sie vorläufig zu übergehen. Dann ist das Mittel meiner Angaben:

$\varphi = 4^\circ 38'$ $h = 1573^t = 9438^f$.

Den Ostwall setzt M = $1104^t$, aber auch diese Zahl findet man nur im Text, nicht im Cataloge der Höhenmessungen.

23. **Alfraganus** = No. 15, mit Nimbus und Strahlen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall: | $\varphi = 15^\circ 34'$ | $h = 1423^t$ | S. |
| | 18 55 | 1241 | S. |
| Mittel: | $\varphi = 17^\circ 15'$ | $h = 1332^t = 7992^f$ | |

Bei dem geringen Durchmesser von 3 Meilen eine sehr bedeutende, schroffe Tiefe.

24. **Kant** = No. 8 am oberen Rande des Blattes.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 10^\circ 59'$ | $h = 1105^t$ | S. |
| 11 37 | 1140 | S. |
| 16 54 | 1274 | S. |

W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 26'$ | $h = 1702^t$ | S. |
| 9 30 | 1469 | S. |
| 9 53 | 1079 | S. |
| 9 57 | 1315 | S. |

Mittel:

| | | |
|---|---|---|
| W.-Wall innen: | $\varphi = 13^\circ 10'$ | $h = 1173^t = 7038^f$ |
| W.-Wall aussen: | 8 41 | 1391 = 8346. |

Daraus folgt, dass der Kraterboden diesmal höher liegt, als das Bergland, welches bei sinkender Sonne der Schatten im Westen trifft. Ist die Sonnenhöhe nur noch $5^\circ 30'$, so trifft der Schatten eine kleine Ebene, und über dieser ragt der W.-Wall $1700^t$ empor, und der Boden des Kraters liegt $500^t$ höher als die Ebene.

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 28'$ | $h = 1781^t$ | S. |
| 10 45 | 1788 | S. |
| 11 29 | 1752 | S. |

Mittel: $\varphi = 9^\circ 14'$ $h = 1774^t = 10644^f$.

Also ist der O.-Wall $600^t$ höher als der W.-Wall, und liegt $2200^t$ oder mehr als $13000^f$ höher als die Ebene im Westen.

25. **Kant A**, das hohe Cap links, oder westlich von Kant; der gegen Westen fallende Schatten bleibt stets im Hügellande NO. von Theophilus. Alle Messungen bei sinkender Sonne.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | $\varphi = 4^\circ 4'$ | $h = 1986^t$ | S. |
| | 4 16 | 2235 | M. |
| | 4 17 | 2223 | S. |
| | 4 25 | 2145 | S. |
| | 4 29 | 2376 | S. |
| | 5 13 | 1757 | S. |
| | 5 24 | 1962 | S. |
| | 8 18 | 1894 | S. |
| | 8 52 | 1600 | S. |
| | 9 38 | 1430 | S. |
| | 10 55 | 1559 | S. |
| | 15 39 | 1269 | S. |
| Mittel: | $\varphi = 4^\circ 18'$ | $h = 2193^t = 13158^f$ | |
| | 5 18 | 1859 | |
| | 8 35 | 1747 | |
| | 10 16 | 1495 | |
| | 15 39 | 1269 | |

Bei Sonnenuntergang endet der Schatten nahe dem äusseren NO.-Walle des Theophilus = No. 7. Weiter östlich liegt er im verhältlich ebenen Lande, und erst bei $\varphi = 14^\circ$ und $16^\circ$ liegt er auf dem ansteigenden Fusse des Gebirges. Der Gipfel muss eine gewölbte, nicht scharfe Figur haben.

Von dem Hochgipfel A zieht das Gebirge nordwärts mit Höhen von 1300 bis 1500 Toisen gegen den Alfraganus oder No. 15, besetzt mit manchen hohen Gipfeln, unter denen $\gamma$ die grösste Höhe zu erreichen scheint. Zwei isolirte Berge bei $\zeta$ und das Gebirge $\eta$ wurden noch von mir gemessen.

| | | |
|---|---|---|
| Nordgipfel von A = | $2075^t$ | 1 S. |
| $\gamma$ = | 2721 | 3 S. |
| $\zeta$ = | 790 | 1 S. |
| | 263 | Schätzung. |
| $\eta$ = | 1252 | 1 S. |

Eine der Messungen ergab für $\gamma$ $3000^t$, vielleicht nicht zu stark. Ist mein $\gamma$ identisch mit Mädler's $\gamma$, so muss im Osten sehr hohes Land sein,

da Mädler die östliche Höhe zu $821^t$ bestimmte. Wo Mädler's ε liegt, kann ich in meinem Exemplare der Mappa Selenographica nicht erkennen. γ ist also ein höchst bedeutender Berg, wenigstens 16300 Par. Fuss hoch, und so dem Ararat und den grossen mexikanischen Vulcanen vergleichbar.

26. **Südlich an Kant** erhebt sich ein Bergzug, dessen Höhe über der westlichen Ebene wie folgt bestimmt ward.

| φ | h | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°\,35'$ | $h = 1355^t$ | S. |
| 9 42 | 1508 | S. |
| 10 12 | 1397 | S. |
| 10 57 | 1300 | S. |

Mittel: $\varphi = 9°\,6'$ $h = 1390^t = 8340'$.

Bei $5\frac{1}{2}°$ Sonnenhöhe endet der Schatten in dem Krater b, der westlicher gegen den Theophilus hin liegt, und von dem unsere Section nur die nördliche Hälfte darstellt.

27. **Dollond** = No. 16. Lohrmann stimmt hier nicht besonders mit Mädler, und mir ist auch nicht alles nach Wunsch gelungen. Zahlreiche Hügel im Westen haben nach M. nur $100^t$ Höhe. Das breite Gebirge an der Westseite des Ringgebirgs b, im Norden von Dollond, hat nach Mädler $1449^t$, wenn bei sinkender Sonne $\varphi = 3°\,30'$; eine andere Messung Mädler's unter denselben Umständen giebt h aber nur $= 915^t$, so dass hier die Beobachtung wiederholt werden muss.

28. **Theophilus.** Da über die Hälfte des grossen Ringgebirges dieser Section angehört, so sollen sämmtliche Höhen desselben hier ungetrennt zusammengestellt werden. Bei abnehmender Phase ist die Lichtgrenze viel günstiger; bei zunehmendem Lichte werden die Messungen sehr unsicher wegen Unebenheit der Phase.

| W.-Wall-Mitte: | | | O.-Wall-Mitte: | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $\varphi = 4°\,53'$ | $h = 2246^t$ | S. | $\varphi = 5°\,57'$ | $h = 1924^t$ | S. |
| 4 54 | 1756 | S. | 7 23 | 2564 | M. |
| 4 56 | 1764 | S. | 7 33 | 2050 | S. |
| 5 22 | 1881 | S. | 7 34 | 2074 | S. |
| 5 40 | 1949 | S. | 7 40 | 2334 | S. |
| 5 56 | 2362 | S. | 8 8 | 2323 | S. |
| 7 53 | 2885 | M.* | 9 31 | 2240 | M. |
| 7 55 | 1985 | S. | 10 3 | 2495 | M. |
| 8 1 | 2024 | S. | 10 5 | 2696 | S. |
| 8 5 | 2026 | S. | 10 23 | 2479 | S. |
| 8 22 | 1700 | S. | 10 25 | 2421 | S. |
| 8 24 | 1793 | S. | 13 3 | 2320 | S. |
| 8 27 | 1880 | S. | 13 38 | 2104 | S. |
| 8 36 | 2604 | S. | | | |
| 8 36 | 1858 | S. | | | |
| 9 37 | 1553 | S. | | | |
| 11 24 | 2012 | S. | | | |
| 12 31 | 2245 | S. | | | |

Diese Messungen d. Ostwalles bestätigen, dass bei sinkender Sonne die Lage der Phase sich viel sicherer finden lässt.

Die mit (*) bezeichnete Messung des Westwalls von Mädler lautet in seinem Höhen-Cataloge 2885, im Texte der Selenographie p. 359 dagegen 2852.

| SW.-Wall: | | | SO.-Wall: | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $\varphi = 7°\,23'$ | $h = 1545^t$ | S. | $\varphi = 5°\,22'$ | $h = 2326^t$ | S. |
| 7 44 | 2540 | S. | 5 35 | 2175 | S. |
| 8 4 | 1770 | S. | 7 4 | 1871 | S. |
| 8 6 | 1879 | S. | 7 27 | 2115 | S. |
| **NW.-Wall:** | | | **NO.-Wall:** | | |
| $\varphi = 4°\,49'$ | $h = 2384^t$ | S. | $\varphi = 5°\,35'$ | $h = 2292^t$ | S. |
| 5 8 | 1790 | S. | 5 41 | 2177 | S. |
| 7 22 | 2255 | S. | 6 59 | 1238 | S. |
| 8 1 | 2685 | M. | 7 29 | 1856 | S. |
| 8 2 | 2159 | S. | **W.-Wall aussen:** | | |
| 8 5 | 1815 | S. | $\varphi = 4°\,1'$ | $h = 467^t$ | S. |
| 8 20 | 2430 | S. | **NW.-Wall aussen:** | | |
| 8 40 | 1830 | S. | $\varphi = 2°\,53'$ | $h = 418^t$ | S. |
| 10 54 | 1760 | S. | 2 53 | 571 | S. |
| **SW.-Wall aussen:** | | | 3 11 | 578 | S. |
| $\varphi = 2°\,44'$ | $h = 830^t$ | S. | 3 18 | 477 | S. |
| 2 54 | 721 | S. | | | |

29. **Die Centralberge im Theophilus.**

Der nördliche Centralberg:

| gegen West: | | | gegen Ost: | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $\varphi = 3°\,55'$ | $h = 875^t$ | S. | $\varphi = 3°\,11'$ | $h = 666^t$ | S. |
| 4 4 | 884 | S. | 4 19 | 1082 | S. |
| 4 9 | 1077 | S. | 6 37 | 1572 | S. |
| 4 53 | 925 | S. | | | |
| 5 33 | 1035 | S. | | | |
| 5 38 | 1104 | S. | | | |
| 5 47 | 1027 | S. | | | |
| 6 15 | 1240 | S. | | | |
| 7 51 | 985 | S. | | | |

Der südliche Centralberg:

| gegen West: | | | gegen Ost: | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $\varphi = 4°\,12'$ | $h = 831^t$ | S. | $\varphi = 3°\,10'$ | $h = 672^t$ | S. |
| 4 16 | 1039 | S. | 3 11 | 603 | S. |
| 4 16 | 852 | S. | 3 44 | 740 | S. |
| 4 59 | 775 | S. | 6 9 | 810 | M. |
| 5 36 | 907 | S. | 6 14 | 909 | S. |
| 5 51 | 788 | S. | | | |
| 6 15 | 920 | S. | | | |
| 7 47 | 793 | S. | | | |

Die grossen Abweichungen dieser schwierigen Beobachtungen sind zum Theil nur scheinbar, da das Ende der Schatten bald auf dem Boden des Kraters, bald auf den doppelten und dreifachen inneren Terrassen lag. Deshalb sind folgende Mittelwerthe zu bilden:

Der nördliche Centralberg:

| Höhe gegen W. | | Höhe gegen O. | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4°\,13'$ | $h = 945^t$ | $\varphi = 3°\,11'$ | $h = 666^t$ |
| 5 28 | 1023 | 5 28 | 1327 |
| 7 3 | 1112 | | |

Der südliche Centralberg:

| Höhe gegen W. | | Höhe gegen O. | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 15'$ | $h = 907^t$ | $\varphi = 3^\circ 22'$ | $h = 672^t$ |
| 5 29 | 823 | 6 12 | 859 |
| 7 1 | 856 | | |

Bei aufgehender Sonne, wenn $\varphi = 3^\circ\!.2$, fallen die Schatten beider Berge auf die östlichen Terrassen, über denen ihre Gipfel sich 600—700 Toisen erheben. Ist $\varphi = 5^\circ$—$6^\circ$, so liegt das Ende der Schatten im Kraterboden; man findet nun die Maxima der Höhendifferenzen, und dass der nördliche Berg der höhere sei. Aehnlich verhält es sich mit der Lage der Schatten bei sinkender Sonne. Die Maxima der Höhen über der Mitte des Kraters setze ich:

| | | |
|---|---|---|
| nördl. Centralberg | $= 1154^t$ | $= 6924^f$ |
| südl. Centralberg | $= 861$ | $= 5166$ |
| östliche Terrasse | $= 488$ | $= 2928$ |
| westliche Terrasse | $= 289$ | $= 1734$. |

Werden für den Hauptwall des Theophilus Mittelwerthe gebildet, so lässt sich annehmen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| W.-Wall | $\varphi = 4^\circ 54'$ | $h = 1922^t$ | 3 Beob. | |
| | 5 39 | 2064 | 3 - | |
| | 7 58 | 2230 | 4 - | $= 13380^f$ |
| | 8 29 | 1967 | 5 - | |
| | 11 11 | 1937 | 3 - | |
| SW.-Wall | 7 33 | 2042 | 2 - | $= 12252^f$ |
| | 8 5 | 1825 | 2 - | |
| NW.-Wall | 4 58 | 2087 | 2 - | |
| | 7 52 | 2228 | 4 - | $= 13368^f$ |
| | 8 30 | 2130 | 2 - | |
| | 10 54 | 1760 | 1 - | |
| O.-Wall | 7 7 | 2153 | 4 - | |
| | 8 26 | 2299 | 3 - | |
| | 10 14 | 2523 | 4 - | $= 15138^f$ |
| | 13 20 | 2212 | 2 - | |
| SO.-Wall | 5 28 | 2250 | 2 - | $= 13500^f$ |
| | 7 15 | 1993 | 2 - | |
| NO.-Wall | 5 38 | 2234 | 2 - | $= 13404^f$ |
| | 7 14 | 1547 | 2 - | |
| W.-Wall aussen | 4 1 | 467 | 1 - | |
| SW.-Wall - | 2 49 | 775 | 2 - | $= 4650^f$ |
| NW.-Wall - | 3 4 | 511 | 4 - | |

Aus diesen Mittelwerthen erhellt, dass die Wälle des Theophilus den Boden des Kraters gegen $2400^t$ oder $14400^f$ überragen müssen, dass sie aber nur 500—800 Toisen höher liegen, als die benachbarten Ebenen, und dass der Boden des Kraters gegen $1700^t$ oder $10200^f$ unter der Ebene liege. Aus dieser Tiefe erheben sich die Centralberge, ohne das Niveau der Ebene mit ihren Gipfeln zu erreichen; sie bleiben noch bis $600^t$ darunter.

30. **Theophilus A = Mädler(*)**, nahe westlich am Theophilus.

| O.-Wall: | | | W.-Wall: | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $\varphi = 8^\circ 57'$ | $h = 1428^t$ | S. | $\varphi = 15^\circ 6'$ | $h = 903^t$ | S. |
| 11 15 | 954 | M. | W.-Wall aussen: | | |
| 11 43 | 1296 | S. | $\varphi = 2^\circ\ 9'$ | $h = 627^t$ | S. |
| 11 45 | 1238 | S. | 4 21 | 504 | M. |
| 15 2 | 1747 | S. | | | |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| O.-Wall: | $\varphi = 11^\circ 44'$ | $h = 1332^t = 7992^f$ |
| W.-Wall: | 15 6 | 903 |
| W.-Wall aussen: | 3 15 | 565 |

Wird die mittlere Wallhöhe über der Tiefe $= 1117^t$ gesetzt, so liegt der Kraterboden $552^t$ unter der Ebene und $1100^t$ bis $1200^t$ höher als Theophilus Tiefe.

**Theophilus B** in Mädler's Höhen-Cataloge No. 671 mit $\varphi = 9^\circ 58'$ und $h = 830^t$ lässt sich in Mädler's Charte nicht nachweisen, und wird auch im Texte nicht erwähnt. Es ist vielleicht A gemeint, und dann die Angabe mit einer ähnlichen von mir wohl vereinbar.

**Neigungswinkel.**

| | | |
|---|---|---|
| Capella W. | $M = 52^\circ$, | Böschung der |
| - - | $m = 31$ | Rille. |
| - O. | $m = 29$ | |
| Isidorus W. | $M = 51$ | |
| - O. | $m = 29$ | |
| — innerer Krater O. | $m = 30$ | |
| Torricelli O. | $\mu = 36$ | |
| Theophilus W. | $M = 50$ | |
| - - | $\mu = 45$ | |
| - O. | $\mu = 39$ | |
| — westl. Terrasse | $\mu = 32$ | |
| — östl. Terrasse | $\mu = 30$ | |
| — Centralberg W. | $M = 58$ | |
| — - - | $m = 35$ | |
| Sabine W. | $M = 52$ | |
| - - | $m = 38$ | |
| Ritter W. | $M = 52$ | |
| - - | $m = 36$ | |
| b und c W. | $M = 52$ | |
| - - - - | $m = 36$ | |
| Arago W. | $M = 52$ | |
| - - | $\mu = 40$ | |
| - O. | $m = 24$ | |
| Ross W. | $M = 52$ | |
| - - | $\mu = 40$ | |
| Kant W. | $M = 52$ | |
| - O. | $\mu = 46$ | |
| - O. | $m = 26$ | |
| Taylor W. | $M = 45$ | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Taylor a. W. | M = 50° | Alfraganus W. | M = 51° |
| Delambre W. | m = 28 | - - | μ = 46 |
| Dionysius W. | M = 50 | Theon W. | M = 48 |
| - - | m = 34 | - - | m = 29 |

## BEMERKUNGEN.

Für die Herstellung dieser Tafel haben mir 151 Aufnahmen aus den Jahren 1842—1874 gedient. Den handschriftlichen Notirungen entnehme ich noch das Folgende:

1842 Aug. 25. Die erste brauchbare Darstellung der Gegend nördlich von Theophilus.

1843 März 6. 7ʰ5 war im Theophilus ein Theil des Schattens bräunlich gefärbt, wie früher Aehnliches im Copernicus gesehen ward.

1851 Jan. 9. Die nördlich von No. 17 = Descartes liegende Hügelfläche ist mit vielen kleinen Kratern besetzt.

- Jan. 20. Dieselbe Gegend ist ungewöhnlich hellglänzend, und hat auf weissem Grunde vielleicht bläulichen Schimmer.

- Febr. 15. Dionysius hat wie Aristarch einen sehr eigenthümlichen grauen Nimbus, an dessen Rande Lichtstreifen beginnen. Auf unserer Tafel ist Dionysius = No. 20. Auch Hypatia B hat Nimbus.

1853 Mai 14. Am 14füss. Refractor zu Berlin wurden einige der Rillen bei Ritter und Sabine gezeichnet.

1862 Juni 16. Das äussere radiale Hügelsystem des Theophilus enthält eine so grosse Menge der kleinsten Hügel und Krater, dass man, selbst bei Anwendung von nur 300maliger Vergrösserung, eine genügende Darstellung für unmöglich erklären muss.

1865 Febr. 1 ward die Rille nördlich bei No. 2 oder Torricelli bemerkt; eine Note zu 1853 Sept. 22, lässt erkennen, dass ich damals schon diese Rille kannte; es heisst aber nur: „eine bogenförmige Rille nördlich von Theophilus" ohne nähere Angabe.

Der Krater in No. 5 oder Isidorus ist doppelt; dies scheint die erste Beobachtung zu sein. Im Theophilus, zwischen dem Centralberge und dem östlichen Wallkrater liegen je 2 Doppelkrater oder Rillenformen.

1867 Jan. 25. In dieser Nacht wurden neue Rillen bei Sosigenes = No. 25 gesehen, die man in meinem Cataloge nicht findet.

1868 April 28. Ein Gebilde südlich vom Centralberge des Theophilus erschien als Hügelzug. Früher schien es oft eine gebogene Rille zu sein.

1869 Febr. 17. In der westlichen Tiefe des Theophilus liegen 2 sehr kleine Krater, zwischen diesen werden mächtige Telescope vielleicht eine Rille erkennen, welche die Krater verbindet.

1872 Jan. 16 ward die Quer-Rille entdeckt, welche südlich bei Sosigenes eine schon früher bekannte Rille schneidet.

Südlich von Jansen lag ein deutlicher tiefer Krater, den Lohrmann zeichnet, der aber bei Mädler fehlt. Vergl. 1874 Juni 20. Er war 1872 März 15 sehr auffallend, = 0,9 e; ebenso März 16, als er noch halb beschattet war.

1873 April 10 ward SO. im Dionysius = No. 20 ein zweiter kleiner schwarzgrauer Punkt bemerkt. Viel Grün im Mare tranquillitatis.

1874 Juni 20. Der scharfe Krater im Mare tranquillitatis in 28° W. Länge und + 8° Br. ist im Durchmesser = 0 95 e. e der nordwestliche Nachbar neben No. 28 (Sina*).

Anmerkung.

Die 2 starken Rillen, welche von Ariadaeus anfangend, westlich am Dionysius vorbei gegen Ritter ziehen, hat zuerst Gruithuysen entdeckt, und zwar schon einige Jahre vor 1825. (Bode's Jahrbuch für 1828, pag. 105.) Dass sie aber bis zum Mare nectaris laufen, ist ein Irrthum.

# SECTION III.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 222 | 179 | 834 |
| Rillen | 4 | 5 | 23 |

## NAMEN.

1. Menelaus.
2. Taquet.
3. Prom. Acherusia.
4. Cap Chamisso. (*)
5. Plinius.
6. Dawes.
7. Jansen.
8. Vitruvius.
9. Maraldi.

R = Ross, südl. von No. 5.

10. Littrow.
11. Lemonnier.
12. Hencke. (*)
13. Posidonius.
14. Bond. G. P.
15. Kirchhoff. (*)
16. Römer.
17. Bunsen. (*)
18. Bessel.

Posid. C = Luther (*)

— Mare tranquillitatis; Südseite der Tafel.
IX. Mare serenitatis.
— Lacus somniorum, NW. bei Posidonius No. 13.
— Mare vaporum, Süd von No. 1 oder Menelaus.

Haemus, das südliche Grenzgebirge des Mare serenitatis, von No. 3 dem Prom. Acherusia bis No. 1 Menelaus, und weiter gegen Osten bis zum Apennin.

Taurus, das Gebirge an der linken oder westlichen Seite des Mare serenitatis, zwischen No. 13 Posidonius und No. 16, Römer.

Anm. Die vom Lunar Comittee gewählten Namen sind: Argaeus, Dawes, Daniell, Bond, Chacornac, Maury. In 2 Fällen musste ich sie übergehen, da sie mit früher von mir angesetzten Namen zusammentreffen, die ich seit 1860 in Lohrmann's Charte anbringen liess. Die neuen von mir eingeführten Namen sind:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cap Chamisso (*) | in 28° westl. Länge | und | + 19° Breite. |
| Hencke (*) | „ 31 „ „ | „ | + 35,5 „ |
| Bunsen (*) | „ 45 „ „ | „ | + 30 „ |
| Luther (*) | „ 23,5 „ „ | „ | + 33 „ |
| Kirchhoff (*) | „ 38 „ „ | „ | + 32,5 „ |

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 1. 2. 3. 5. 6 | unbezeichnet | 324* | unbezeichnet |
| 316* Jansen | Jansen | G. 61 | bei E |
| 8 | unbezeichnet | 35 | A |
| C. 320* Ross | Ross | 62 | bei A |
| 32 | A | 34 | unbezeichnet |
| 55 | unbezeichnet | 323* Menelaus | Menelaus |
| 9. 53. 57. 60 | unbezeichnet | F | b |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 322* Taquet | Taquet | 84 | a |
| 31. 33. Pr. Acherusia | Γ. Pr. Acherusia | P | unbezeichnet |
| 13 | e | 354* Römer | Römer |
| 12. 13 | unbezeichnet | 47 | unbezeichnet |
| 11 | δ | 76 | bei δ |
| 319* Plinius | Plinius | O | d |
| 30 | β | T = Kirchhoff (*) | d |
| 10 | unbezeichnet | 91 | c |
| 318* | A = Dawes (engl. Beob.) | 81 | unbezeichnet |
| 38 Cap Chamisso (*) | α | N. 77 | unbezeichnet |
| 39. 40. 41. 42 | unbezeichnet | 78. 79. 80 | unbezeichnet |
| 314* Vitruvius | Vitruvius | 92. bei Bunsen (*) | unbezeichnet |
| 36 | unbezeichnet | U. 393*. 93 | unbezeichnet |
| H | A | 396*. 88. 89 | unbezeichnet |
| 63. 64. 65 | unbezeichnet | 94 | b |
| I | bei Γ | 95 | bei α |
| 43. 44 | unbezeichnet | Y. 398* | G = G. P. Bond (engl. Beob.) |
| 312* 45 | bei a | 100 | bei ζ |
| 353* M | unbezeichnet | 29 | η |
| 74 | I | 28 | ε |
| 73. 75 | unbezeichnet | 85 | unbezeichnet |
| 70 | k | 399* Posidonius | Posidonius |
| 71 | l | 50 | A |
| 68. 83 | unbezeichnet | 49 | bei B |
| L. 72. | bei Δ | 17 | unbezeichnet |
| K. 355* Littrow | Littrow | 16 | γ |
| 66. 67 | unbezeichnet | C = Luther (*) | unbezeichnet |
| 24 | B | 401* | bei E |
| 69 | α | 22 | B |
| 359* Bessel | Bessel | 54 | K |
| 20 | e | 52. 53. E | unbezeichnet |
| 21 | unbezeichnet | 18. 25. 26 | unbezeichnet |
| 19 | A | D = Hencke (*) | C = Daniell (engl. Beob.) |
| 15 | unbezeichnet | 27 | I |
| 358* Lemonnier | Lemonnier | Z. 397* | B = Maury (engl. Beob.) |
| 48 | unbezeichnet | 395* | unleserlich |
| 86. 87 | unbezeichnet | 99 | bei B |
| S. 357* | F = Chacornac (engl. Beob.) | 96. 97. 98. | bei c d |
| R | b | V | f |
| Q. 356* | unbezeichnet | | |

Anm. Lohrmann's Berg 38 hat in Mädler's Charte keine Bezeichnung. Aber im Texte der Mappa Sel. pag. 221, und im Höhen-Cataloge No. 56 ersieht man, dass Vitruv α gemeint sei. Nach No. 1080 der Höhen ist aber 1320 anstatt 1310 zu lesen.

# HÖHENMESSUNGEN.

1. Vitruvius = No. 8.

O.-Wall:

$\varphi = 5^\circ 6'$ $h = 723^t$ M.
6 12 686 M.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 39'$ $h = 705^t = 4230'$.

2. Das westliche, beulenförmig aufgetriebene Hügelland d.

$\varphi = 1^\circ 52'$ $h = 471^t$ S. gegen O.
2 21 585 M. „ W.
2 58 453 M. „ W.

3. Maraldi = No. 9 von keinem Beobachter vermessen. Nur die beulenförmige Stelle im Norden, bei Lohrmann mit 43, bei mir mit b bezeichnet, ward einmal bestimmt:

$\varphi = 2^\circ 24'$ $h = 464^t$ M. gegen W.

4. Die merkwürdige Berggruppe, welche von Nr. 8 oder Vitruvius in NO.-Richtung gegen das Mare serenitatis zieht, zeigt glänzende Gebilde auf dunklem Grunde, und ist der Lage wegen schwierig zu vermessen. Nur das mächtige, gegen das Mare vorspringende Cap 4 gestattet ziemlich gute Messungen. Hierfür haben wir folgende Angaben, und zwar Höhen gegen Osten.

| $\varphi$ | h | | p |
|---|---|---|---|
| $= 3^\circ 9'$ | $= 1343^t$ | S. | = 1 |
| 3 21 | 1355 | M. | 1 |
| 3 33 | 1662 | S. | 1 |
| 3 52 | 1235 | S. | 1 |
| 3 57 | 1593 | Sr. | 0,5 |
| 4 40 | 1528 | S. | 0,5 |
| 5 17 | 2043 | S. | 0,5 |
| 5 17 | 1320 | M. | 1 |
| 5 22 | 1441 | S. | 1 |
| 5 28 | 1497 | S. | 1 |
| 5 50 | 1442 | S. | 1 |
| 6 26 | 1251 | M. | 1 |
| 6 55 | 916 | S. | 1 |
| 13 6 | 881 | S. | 1 |
| 14 28 | 1796 | Sr | 0,5 |

Dieses Cap hat in Mädler's Charte keine Bezeichnung. Aus dem Texte aber erhellt, dass es Vitruv $\alpha$ sei. Der Absturz gegen Norden ist nicht so schroff, wie Schröter glaubte. Bildet man Mittelwerthe nach den Gewichten p, so folgt:

$\varphi = 4^\circ 30'$ $h = 1461^t = 8766'$
9 38 1128

so dass man mit gutem Grunde annehmen darf, der Gipfel sei nicht spitz, sondern kuppelförmig abgerundet.

Gegen Westen ist die Messung kaum zulässig; man hat:

$\varphi = 4^\circ 28'$ $h = 1164^t$ S.
5 27 914 M.

und das Mittel dieser beiden Angaben:

$\varphi = 4^\circ 58'$ $h = 1039^t$.

In diesem Falle bleibt der Schatten stets im Berg- und Hügellande.

5. Littrow = No. 10. Von hier bis zum Posidonius sind die Messungen bei zunehmendem Monde gut ausführbar, wenn die Schatten in das Mare fallen. Ein Berg, entweder der nördliche Nachbar des Cap No. 4, oder der Vorsprung bei B, östlich von Littrow oder No. 10 ward bestimmt:

$\varphi = 4^\circ 9'$ $h = 1752^t$ S. gegen Osten.

Die Lage des Berges bleibt zweifelhaft, aber ich werde den höchsten Gipfel gewählt haben.

O.-Wall des Littrow nach aussen über dem Mare:

$\varphi = 5^\circ 39'$ $h = 1241^t$ S.

Gebirge $\alpha$, nördlich von No. 10 oder Littrow; gegen Ost gemessen:

$\varphi = 3^\circ 52'$ $h = 1198^t$ M.
4 1 1272 M.
4 28 1129 S.
4 50 1005 M.

Mittelwerth:

$\varphi = 4^\circ 18'$ $h = 1151^t = 6906'$

6. Lemonnier = No. 11. Hauptwall über dem Mare gegen Osten:

$\varphi = 4° 6'$ h = 1012$^t$ S.
4 46 1413 M.
5 50 1133 M.

Mittelwerth: $\varphi = 4° 54'$ h = 1186$^t$ = 7116$^f$

Es ist Mädler's α, welcher Buchstabe in der M. S. fehlt.

7. Hügel im Mare, am Orte des fehlenden SO.-Walles von Lemonnier = A:

$\varphi = 2° 3'$ h = 484$^t$ M.

8. Die von A gegen S. ziehende Ader:

$\varphi = 2° 4'$ h = 131$^t$ M.

9. Krater F = Chacornac, der südliche Nachbar des Posidonius:

O.-Wall h = 861$^t$ M.
SW.-Wall h = 1210 M.

10. Posidonius. Ueber die Erscheinung, welche vormals der Centralkrater A dargeboten hat, vergl. Schröter's selenotop. Fragm., Bd. I., p. 704, woselbst die Beob. von 1791 Nov. 1. Meine darauf bezüglichen Wahrnehmungen folgen später in den Anmerkungen.

W.-Wall:

$\varphi = 4° 18'$ h = 836$^t$ S.
4 38 1253 M.
4 44 1210 M.
5 38 891 M.

Hier ward wohl nicht immer derselbe Gipfel gemessen. Als Mittel mag gelten:

$\varphi = 4° 49'$ h = 1048$^t$.

Die Höhe dieses Walles nach aussen findet M. = 514$^t$, so dass also die innere Fläche gegen 500$^t$ niedriger als das westliche Bergland wäre.

O.-Wall nach aussen, über dem Mare:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3° 32'$ | h = 469$^t$ | Sr. | SO.-Wall. |
| 3 40 | 496 | Sr. | OSO.-Wall, |
| 2 50 | 496 | M. | O.-Wall, |
| 3 32 | 559 | S. | O.-Wall, |
| 3 16 | 433 | Sr. | NO.-Wall. |

Im Mittel lässt sich für die äussere Höhe des Ostwalles 500$^t$, für die innere Höhe = 1100$^t$ annehmen.

Centralkrater A:

$\varphi = 13° 57'$ h = 584$^t$ Sr.
16 36 629 Sr.

Mittel: $\varphi = 15° 16'$ h = 606$^t$.

Die äussere östliche Höhe setzt Schröter = 345$^t$, und zwar bei $\varphi = 9° 30'$, was nicht zulässig ist.

Wallkrater B:

$\varphi = 15° 21'$ h = 1478$^t$ Sr.
17 56 1716 Sr.

Mittel: $\varphi = 16° 38'$ h = 1597$^t$ = 9582$^f$, eine gewiss schwierige, jedenfalls gewagte Messung.

Krater M, nördlicher Nachbar von B:

$\varphi = 14° 43'$ h = 1619$^t$ Sr.
17 38 1408 Sr.

Mittel: $\varphi = 16° 11'$ h = 1513$^t$ = 9078$^f$

Auch hier gilt die vorige Bemerkung. Für B und M ist die Höhe des W.-Walles über der Tiefe gemeint.

Krater N, östlicher Nachbar von M:

$\varphi = 16° 36'$ h = 681$^t$ Sr. Die westliche Tiefe.

Krater P, NO. bei Posidonius; bei Mädler ohne Bezeichnung; bei Lohrmann hat er die Zahl 17. Dessen westliche Tiefe:

$\varphi = 14° 54'$ h = 1035$^t$ Sr.

Krater C = No. 12 = Hencke (*), bei Lohrmann = D. Für den W.-Wall hat man:

$\varphi = 4° 18'$ h = 836$^t$ S.

Mädler's Messungen vermag ich nicht aufzuklären. No. 51 seines Catalogs giebt $\varphi = 3° 13'$ h = 2568$^t$ für die äussere W.-Höhe, was unmöglich ist; liest man 256,8 oder 568, so erhält man zulässige, und was 256 allein betrifft, wahrscheinliche Höhen. Aber die No. 632 des Catalogs giebt unter denselben Umständen für der äusseren W.-Wall h = 779$^t$, was sehr zu bezweifeln ist.

Krater C = Luther (*) östlich vom Vorigen, bei Mädler ohne Bezeichnung.

W.-Wall:

$\varphi = 3° 19'$ h = 880$^t$ S.
10 56 522 Sr.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 2° 30'$ h = 178$^t$ S.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 1° 49'$ h = 243$^t$ M.
1 55 290 Sr.

Die Mittelwerthe sind etwa folgende:

| | | | |
|---|---|---|---|
| westliche Tiefe | bei $\varphi = 5° 51'$ | h = 761$^t$ |
| äussere Höhe West | - 2 30 | 178 |
| äussere Höhe Ost | - 1 51 | 259 |

Der Boden des Kraters liegt also gegen 600$^t$ unter der Ebene.

Bergader südlich vom Krater C:

$\varphi = 0° 33'$ h = 41$^t$ M.

11. Römer = No. 16, bei 5° Sonnenhöhe wird der Ostwall vom Schatten des Westwalles befreit; bei etwa 10° Höhe berührt der Schatten des Westwalles die Mitte des Kraters.

W.-Wall:

$\varphi = 5° 37'$ h = 1254$^t$ S.
9 28 1947 M.
11 36 1440 Sr.
13 53 1810 M.

O.-Wall:

$\varphi = 5° 21'$ h = 921$^t$ S.
10 30 1315 S.

Bevor neue Messungen vorliegen, lässt sich annehmen:

W.-Wall $= 1750^t = 10500^f$
O.-Wall $= 1200^t = 7200^f$

Centralberg:

$\varphi = 11°8'$ $h = 832^t$ Sr.

Berg δ, westlich von Römer oder No. 16:

$h = 924^t$ S. gegen Westen.

Berg ε, nordwestlich von Römer:

$h = 1327^t$ S. gegen Westen.

Nordcap des Gebirges ε:

$h = 1486^t$ S. gegen Westen.

Krater A, nördlich von Römer oder No. 16.

O.-Wall:

$\varphi = 5°42'$ $h = 582^t$ M.

Weiter im Norden, wo westlich von No. 13 oder Posidonius die lange Rille bei I endet, liegt das Gebirge w; dafür hat man:

$\varphi = 3°21'$ $h = 1055^t$ S. gegen Osten.

12. Bessel = No. 18, bei Lohrmann = B, der ansehnlichste Krater in der Ebene des Mare serenitatis.

W.-Wall innen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $7°50'$ | $531^t$ | Sr. |
| 12 41 | 774 | S. |
| 13 21 | 601 | M. * |

W.-Wall aussen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $2°1'$ | $313^t$ | S. |
| 2 14 | 359 | S. |

O.-Wall aussen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $1°26'$ | $249^t$ | M. |
| 1 38 | 249 | M. |
| 1 43 | 141 | Sr. |
| 2 21 | 167 | S. |
| 3 0 | 159 | Sr. |

Für den O.-Wall ist es ausgemacht, dass die grossen Unterschiede durch einen hervorragenden Gipfel erklärt werden. Mädler hat für den W.-Wall im Texte, pag. 231, die Zahl: $h = 619^t$, die im Höhen-Cataloge fehlt.

Mittel:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall innen | $11°59'$ | $656^t$ | $= 3936^f$ |
| W.-Wall aussen | 2 7 | 336 | 2016 |
| O.-Wall aussen | 1 57 | 204 | 1224 |

Der Boden des Kraters liegt $320^t$ unter dem Mare.

Ein kleiner Krater NO. von Bessel, entweder e, oder der nordöstliche Nachbar von A, ward zwei Mal sehr schwierig gemessen.

W.-Wall aussen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $0°42'$ | $66^t$ | S. |
| 0 58 | 111 | S. |

Mittel:

$\varphi = 0°50'$ $h = 88^t = 528^f$

Krater A, NW. von Bessel oder No. 18.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 1°35'$ $h = 176^t$ M.

Unter der grossen Zahl von Bergadern im Mare serenitatis erheben sich sehr viele nicht bis zur Höhe von $100^t$. Die grosse gekrümmte, zum Theil doppelt, drei- und vierfach gegliederte Ader, hat nach M. 85 Meilen Länge. Südöstlich dem Posidonius oder No. 13 gegenüber, hat sie in γ einen hellen Lichtfleck, der sich gut dem ehemaligen Krater Linné in seinem jetzigen Aussehen vergleichen lässt. Der beiderseitige Abfall des Zuges ist von geringer Neigung, und nur selten 10°. In der Breite bei $+ 18°,5$ ist $h = 100^t$, in $\gamma = 150^t$ nach Mädler.

Für den Gipfel in Breite $+ 25°$ hat man:

$\varphi = 1°43'$ $h = 276^t$ S.

Der Rücken, aus welchem dieser aufragt, $h = 193^t$ S.

13. Plinius = No. 5, Durchmesser 7 Meilen.

W.-Wall:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $6°33'$ | $840^t$ | M. |
| 7 52 | 1138 | S. |
| 8 50 | 800 | S. |
| 9 0 | 983 | Sr. |
| 9 49 | 1142 | Sr. |
| 14 25 | 726 | Sr. |

O.-Wall:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $8°7'$ | $1417^t$ | S. |
| 8 48 | 1367 | S. |
| 9 25 | 1346 | S. |
| 11 23 | 984 | M. |
| 11 44 | 1650 | M. |

W.-Wall aussen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $1°58'$ | $213^t$ | Sr. |
| 2 45 | 544 | S. |

O.-Wall aussen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $0°53'$ | $106^t$ | M. |
| 2 36 | 292 | Sr. |

Man sieht, die Messungen stimmen nicht besonders; doch rührt dies theilweis her von schwach hervortretenden Gipfeln und von der Unsicherheit der Phase. Als Mittel nehme ich an:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall, Tiefe | $8°52'$ | $933^t$ | $= 5598^f$ |
| O.-Wall, Tiefe | 9 53 | 1353 | 8118 |
| W.-Wall aussen | 2 29 | 434 | 2604 |
| O.-Wall aussen | 1 27 | 168 | 1008 |

Der W.-Wall ist jedenfalls der höhere, und der Kraterboden liegt wenigstens $600^t$ unter dem Mare. Schröter's Angabe: $\varphi = 9°0'$ $h = 983^t$ liegt verstreut in Sel. Fragm., Bd. I., p. 211, in der Anmerkung unten.

14. Plinius A = Dawes = No. 6, der westliche Nachbar von Plinius.

W.-Wall:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 10^\circ 35'$ | $h = 885^t$ | Sr. |
| 11 43 | 676 | S. |

O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 9'$ | $h = 500^t$ | S. |
| 3 8 | 339 | M. |

Die Mittelwerthe sind:

| | | | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall, Tiefe | $\varphi = 11^\circ 20'$ | $h = 746^t$ | $= 4476^f$ |
| O.-Wall, aussen | 2 38 | 419 | 2514 |

so dass der Kraterboden $327^t$ unter dem Mare liegt.

Schröter's Messung findet sich im Capitel über Vitruvius, Bd. I., Tab. XI., Fig. 2 A. und § 145, pag. 211.

15. **Prom. Acherusia** = No. 3, NO. bei Plinius.

Höhe gegen Osten:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 33'$ | $h = 883^t$ | S. |
| 4 42 | 756 | M. |
| 5 23 | 948 | S. |

Mittel:

$\varphi = 4^\circ 53'$ $h = 862^t = 5172^f$

Weiter im SO. hat $\Gamma$ die Höhe $h = 1381^t$ M.

16. **Gipfel** $\varepsilon$, östlich von Menelaus oder No. 1:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 45'$ | $h = 1038^t$ | M. |
| 3 50 | 875 | M. |
| 4 6 | 914 | S. |
| 4 26 | 1049 | S. |
| 6 10 | 788 | S. |

Mittel:

$\varphi = 4^\circ 27'$ $h = 933^t = 5598^f$

17. **Taquet** = No. 2.

W.-Wall nach aussen:

$\varphi = 1^\circ 56'$ $h = 262^t$ S.

18. **Menelaus** = No. 1.

W.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 7^\circ 40'$ | $h = 1027^t$ | M. |
| 9 55 | 1257 | Sr. |
| 11 4 | 1019 | S. |
| 12 3 | 849 | M. |
| 12 43 | 1036 | S. |

O.-Wall:

$\varphi = 10^\circ 27'$ $h = 1169^t$ Sr.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 3^\circ 58'$ $h = 678^t$ S.

Mittel:

W.-Wall: $\varphi = 10^\circ 46'$ $h = 1013^t = 6078^f$

Der Kraterboden liegt gegen $335^t$ unter dem Mare.

Mädler giebt pag. 229 eine Höhe $= 866^t$; aber diese gehört nach pag. 112 des Höhen-Cataloges zum Alphonsus.

Dem Ringgebirge b, südwestlich neben Menelaus, wird von Sr. eine westliche Tiefe $= 761^t$ zugeschrieben, und dem Krater A, östlich von Plinius, eine Tiefe $= 938^t$. Doch ist bei Letzterem eine Irrung möglich.

**Neigungswinkel.**

| | |
|---|---|
| Menelaus, W.-Wall | M = 46° |
| - - | μ = 33 |
| - O.-Wall | M = 48 |
| - - | m = 29 |
| Plinius, W.-Wall | M = 55 |
| - - | μ = 42 |
| - O.-Wall | M = 41 |
| - - | μ = 36 |
| Bessel, W.-Wall | M = 48 |
| - - | μ = 35 |
| - O.-Wall | m = 26 |
| Posidonius, oberer W.-Kamm | M = 62 |
| - allg. W.-Wall | M = 49 |
| - - SW.-Wall | M = 42 |
| - - O.-Wall | m = 28 |
| - Krater A, O.-Wall | M = 44 |
| dortige kleine Krater | M = 44 |
| Ross, W.Wall | M = 52 |
| Römer, W.-Wall | M = 46 |
| - O.-Wall | m = 27 |
| Taquet, - | M = 44 |

106 Aufnahmen dienten zur Darstellung von Section III.

## BEMERKUNGEN.

1842 **Aug.** 25. Wenn bei abnehmendem Monde die Phase über die Ostwälle von Posidonius und Lemonnier zieht, so erscheint die innere Ebene des Letzteren völlig beschattet. Da diese nun im Osten offen ist, und dort an Stelle des O.-Walles sich nur sehr schwache Adern finden, so ist zu glauben, dass jene Fläche tiefer als das Mare liege.

1848 **Febr.** 9. (Bonn.) Der Krater A im Posidonius, nahe der Phase, hatte gewöhnlichen Schatten, ebenso Febr. 10 und Juli 7.

1848 Juli 7. Der Krater nördlich in Römer schien mir bei Mädler zu klein gezeichnet. Die grüne Farbe des Mare oft auffallend; zuerst sah ich solche am 8. Mai 1843.

1849 Jan. 6. Der Krater A im Posidonius hat gewöhnlichen schwarzen Schatten.

- Febr. 11. Um 10 Uhr, bei schlechter Luft und noch tiefem Stande des Mondes, fiel mir auf, dass A im Posidonius sich anfänglich nur undeutlich als ein heller Fleck darstellte, während die nördlichen Wallkrater bei B, halb beschattet, sehr deutlich als Krater erschienen. Etwas später glich A einer ganz flachen Einsenkung, die nur matten grauen Halbschatten hatte. So fand es einst auch Schröter. In den folgenden 27 Jahren bemerkte ich Aehnliches nicht wieder.

- Febr. 27. A Posidonius mit gewöhnlichem Schatten.

1851 Febr. 6. A Posidonius beschattet wie die Nachbarkrater.

- März 16. Der Krater G oder No. 14 = Bond, westlich von Posidonius, hat bei hoher Beleuchtung im Innern eine graue Farbe, als reiche bis dahin das Grau des Palus somniorum.

1854 März 12. Spuren eines Strahlennimbus zeigen sich um Menelaus.

1862 Mai 6. Plinius hat in der Mitte 2 deutliche kleine flache Krater mit rauhen anomalen Wällen.

1866 Nov. 24. Das grüne Colorit des Mare erstreckt sich auch auf den dunklen Saum der Ebene.

- Dec. 5 lag im Norden des Taquet ein grosser matter Lichtring, grösser als Plinius; eine Reihe von Lichtflecken im Mare, die solche Figur bilden, ohne einem wirklichen Ringgebirge anzugehören.

1868 Juni 1. Bei hoher Beleuchtung ist die SW.-Grenze des Mare tief dunkel stahlgrau; das Innere des Sulp. Gallus sehr dunkel.

1869 Febr. 17 ward eine Rille im Jansen gesehen.

1870 Juni 4. Posidonius A normal beschattet.

1873 April 6. Im Vollmonde zeigte Plinius 4 von der Mitte gegen den Wall ziehende Lichtadern.

Anm. Die 2 kleinen Krater, mitten im Plinius, kannte Gruithuysen schon im Jahre 1822. Siehe dessen Sel. Fragm. I., pag. 592, Anm. Wie er von 30 Fuss dicken Schichten an den Mondbergen reden kann, die wenigstens 3000 t haben, ist schwer begreiflich.

# SECTION IV.

| | L | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 125 | 86 | 618 |
| Rillen | 4 | 3 | 45 |

## NAMEN.

1. Eratosthenes.
2. Timocharis.
3. Hamilton (*).
4. Feuillé (*).
5. Archimedes.
6. Autolycus.
7. Aristillus.
8. Theaetetus.
9. Linné.
10. Sulp. Gallus.
10—11. Haemus.
11. Cap Fresnel (*).
11a. Hadley.
12. Aratus.
13. Conon.
14. Bradley.
15. Huyghens.
— Cap Huyghens.
15 A. Ampère (*).
16. Serao (*).
17. Wolf.
11—18. Apennin.
19. Marco Polo.
20. Manilius.
21. Caucasus.
21 b. Cap Faraday (*).
$\chi$. Wallace.

P. Palus putredinis.
IX. Mare serenitatis.
X. Mare imbrium.
XI. Sinus aestuum.
XII. Mare vaporum.

Anm. Da ich bereits 1856 die Namen „Mädler" und „Beer" für Lohrmann's Charte gewählt hatte, so konnte ich jetzt die dafür von den englischen Beobachtern bestimmten Oerter nicht benutzen, für welche ich nun die Namen „Hamilton" und „Feuillé" ansetze. Meine Bezeichnungen: Cap Fresnel, Cap Faraday, Ampère, Serao datiren von 1856, und sind 1862 in Lohrmann's Charte aufgenommen. Den Namen „Wallace" wählte ich erst 1875, und gab ihn dem Ringwalle $\chi$ in 9° östl. Länge und + 20° Breite.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 6 | A | 89 | bei $\eta$ |
| 7 | $\delta$ | 92. 93 | bei A |
| 8 | C | 90 | bei $\beta$ |
| 4. 326* Manilius | Manilius | 91 | unbezeichnet |
| 9 | bei D | 325* Sulp. Gallus | Sulp. Gallus |
| 10 | $\beta$ | 1 | $\varepsilon$ |
| 11. 12 | unbezeichnet | 88 | $\mathcal{A}$ |
| 80 | B | W. 86. 87 | bei $\mathcal{A}$ |
| 79. 327* | unbezeichnet | A. Linné | Linné |
| 81 | $\zeta$ | 2. 14 | unbezeichnet |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 83. 84. 85 | unbezeichnet | 20. 21 | κ. λ |
| 360* Cap Fresnel (*) | unbezeichnet | 25 | Δ |
| 361* Hadley | Hadley | 24 | bei A |
| 362* Aratus | Aratus | 26. G. 27 | unbezeichnet |
| 363* Conon | Conon | 367* Timocharis | Timocharis |
| Q | A | 45 | unbezeichnet |
| 76 | bei a | 364* Bradley | Bradley |
| 69. 72. 73. 77 | unbezeichnet | 68 (?) Marco Polo | Marco Polo |
| 15. 16. 18. 19 | unbezeichnet | 66 | β |
| 17 | β | 328* N | unbezeichnet |
| C | unbezeichnet | 67 | unbezeichnet |
| 94 | unbezeichnet | 61. 62 | bei γ |
| 95. 96. Y. Cap Faraday (*) | unbezeichnet | 329* | unbezeichnet |
| 403* | unbezeichnet | 13 | C |
| 404* Theaetetus | Theaetetus | 330* Huyghens | Huyghens |
| 100 | bei a | — Cap Huyghens (*) | unbezeichnet |
| 97 | bei ϑ | 56 Ampère (*) | A |
| 406* Autolycus | Autolycus | 38 | γ |
| 405* Aristillus | Aristillus | 331* Serao (*) | A β |
| 34. 36 | unbezeichnet | I. Wolf | Wolf |
| 35 | b | 49 | bei E |
| 408* Kirch | α. β. Kirch | 48 | γ |
| 46 | a | 332* Eratosthenes | Eratosthenes |
| 33 | d | 47 | β |
| 32 | bei C | 51 | bei γ |
| 407* Archimedes | Archimedes | 53. 59. 60 | unbezeichnet |
| 44 | ζ | 39 | A |
| 31 | bei κ | 42 Wallace (*) | χ |
| 30 | A | 41 | γ |
| H 366* { Hamilton (*) / Feuillé (*) } | B | 40 | fehlt |
| 28. 43 | unbezeichnet | 43 | unbezeichnet |
| 29 | bei E | 365*. 22. 37. | unbezeichnet |

# HÖHENMESSUNGEN.

1. Haemus, der SO.-Rand des Mare serenitatis. Die Hauptmasse, bei Lohrmann mit W. bezeichnet, liegt östlich von S. Gallus oder No. 10, in 12°,5 westl. Länge, + 20°,5 Breite. Die Messungen, wenn die Schatten nach Westen fallen, lassen die eigentlichen Gipfel nie sicher unterscheiden.

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 3° 30′ | h = 1340ᵗ | in S.-West | S. |
| 3 51 | 1726 | S.-Gipfel | S. |
| 4 4 | 1126 | N.-Gipfel | S. |
| 4 9 | 1597 | S.-Gipfel | S. |
| 7 48 | 1250 | | M. |

Hier mag es genügen, 1240ᵗ und 1660ᵗ als 2 zulässige Mittelwerthe anzunehmen. Folgt man dem Bergrande gegen Norden, so hat man:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. φ = 4° 35′ | h = 1022ᵗ | Berg | a | M. |
| 3 48 | 795 | - | b | M. |
| 4 41 | 2241 | - | c | M. |
| 4 37 | 1627 | - | d | M. |
| 6 9 | 1514 | - | - | M. |
| 6 48 | 1564 | - | - | S. |

Mittel für d:

φ = 5° 51′ h = 1568ᵗ = 9408′.

Die Oerter dieser Berge sind ungefähr folgende:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a | westl Länge = | 8°,5 | + 24°,5 | Breite. | |
| b | - - | 8,0 | + 27 | - | |
| c | - - | 5,5 | + 28 | - | = No. 11. |
| d | - - | 4,5 | + 25 | - | |

3. Hadley = No. 11 a. Höhen gegen Osten gemessen.

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 58′ | h = 2139ᵗ | S. |
| 4 8 | 2249 | Sr. |
| 4 15 | 2347 | S. |
| 4 49 | 2368 | M. |
| 5 11 | 2597 | S. |
| 5 27 | 1855 | S. |
| 6 24 | 2431 | S. |
| 8 44 | 1652 | S. |
| 9 23 | 2016 | S. |
| φ = 10° 14′ | h = 2055ᵗ | Sr. |
| 11 22 | 1684 | S. |
| 13 40 | 1975 | Sr. |
| 14 39 | 1759 | S. |
| 14 53 | 2025 | S. |
| 15 7 | 1958 | S. |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 4° 41′ | h = 2260ᵗ | = 13560′ |
| 9 7 | 1958 | |
| 14 42 | 1923 | |

Der Schatten bleibt stets im Hügellande, und daher ein Theil der Unterschiede erklärlich. Die Gestalt der Phase aber erklärt die Unsicherheit der Messungen hier und in den meisten andern Fällen in erster Linie. Der Gipfel des Berges ist kuppelförmig.

4. Nordcap des Apennin, nördlich von Hadley = Cap Fresnel. (*)

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 12′ | h = 1184ᵗ | S. |
| 4 58 | 1171 | M. |
| 6 47 | 1294 | S. |

Mittel: φ = 4° 59′ h = 1216ᵗ = 7296′.

Wahrscheinlich hierher gehört Mädler's β, mit h = 1334ᵗ.

5. Hügel s, nördlich vom Vorigen, doch ist nicht sicher, welcher der dortigen Hügel gemessen ward.

φ = 1° 37′ h = 355ᵗ S.

6. Conon = No. 13.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 8° 8′ | h = 540ᵗ | Sr. |
| 12 36 | 870 | S. |
| 13 55 | 1039 | S. |

O.-Wall innen:

φ = 17 18′ h = 1162ᵗ S.

Schröter maass bei zu geringer Sonnenhöhe, und der Schatten ward vom Ostwalle aufgefangen. Die W.-Tiefe setze ich 955ᵗ bei φ = 13 15′.

7. **Ein Berg südlich** bei Hadley, gegen O. gemessen.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4°42'$ | $h = 2154^t$ | S. |
| 7 36 | 1974 | S. |
| 8 45 | 1966 | Sr. |

Mittel: $\varphi = 7°\ 1'$ $h = 2044^t = 12264^f$.

8. **Cap im Norden** von Conon = 13; der Schatten stets auf Bergen und Hügeln.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°42'$ | $h = 3069^t$ | S. |
| 6 35 | 2560 | S. |
| 11 37 | 2642 | S. |

Mittel: $\varphi = 7°58'$ $h = 2757^t = 16542^f$.

9. **Bradley** oder No. 14. Die grosse Ausdehnung des mächtigen Bergwalles nöthigt, die verschiedenen Gipfel von einander zu unterscheiden. Dies ist aber, mit Ausnahme des NW.-Caps, kaum möglich. Der Schatten liegt stets auf Bergen und Hügeln. und die wahre Höhe über dem Mare imbrium wird nicht gefunden. Fällt der Schatten gegen Westen, so bleibt er stets im Gebirge und dann ist:

bei $\varphi = 4°54'$ $h = 1735^t$ S.

Ich nehme an, dass sich die folgenden Höhen auf das grosse NW.-Cap beziehen; Schatten gegen O. gerichtet.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = -4°18'$ | $h = 2521^t$ | S. |
| + 5 1 | 2088 | M. |
| 5 40 | 2002 | S. |
| 6 28 | 1961 | S. |
| 6 52 | 1922 | S. |
| 7 30 | 2586 | Sr. |
| 7 38 | 2091 | M. |
| 8 9 | 2495 | Sr. |
| 9 34 | 2122 | M. |
| 10 13 | 2130 | S. |
| 11 27 | 2117 | S. |
| 15 58 | 1818 | S. |
| 16 11 | 2036 | S. |

Die erste Messung geschah, als der Gipfel zuerst in der Nachtseite erleuchtet ward, und die Rechnung ist nach der schon von Hevel angewandten Methode. Ich setze das Mittel:

$\varphi = 7°51'$ $h = 2149^t = 12894^f$.
16 5 1927

Die wahre Höhe über dem Mare ist gewiss $= 2500^t = 15000^f$.

10. **Ein Gipfel**, westlich dem Nordcap des Huyghens nahe, oder vielleicht selbst das Ostcap des Bradley.

$\varphi = 4°58'$ $h = 2338^t$ $S = 14028^f$.

11. **Huyghens** = No. 15, das Nordcap. Der gegen W. fallende Schatten bleibt stets in der Ebene des Mare imbrium, und trifft nur schwache Bergadern.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4°\ 5'$ | $h = 2193^t$ | $p = 1$ | S. |
| 4 9 | 2307 | 1 | S. |
| 4 11 | 2302 | 1 | S. |
| 4 31 | 2593 | 0,5 | S. |
| 4 32 | 2489 | 1 | S. |
| 4 33 | 2403 | 1 | M. |
| 4 38 | 2477 | 1 | S. |
| 4 47 | 2385 | 0,5 | S. |
| 4 49 | 2597 | 0,5 | S. |
| 4 56 | 2576 | 1 | S. |
| 5 10 | 2410 | 0,5 | S. |
| 5 25 | 2531 | 0,5 | S. |
| 5 27 | 2367 | 0,5 | S. |
| 5 30 | 2444 | 1 | S. |
| 5 37 | 2249 | 1 | M. |
| 5 40 | 2415 | 1 | S. |
| 5 46 | 2403 | 0,5 | S. |
| 6 55 | 2379 | 1 | S. |
| 6 59 | 2517 | 1 | S. |
| 7 22 | 2194 | 1 | M. |
| 7 41 | 2655 | 1 | S. |
| 7 58 | 2581 | 1 | S. |
| 8 16 | 2307 | 1 | M. |
| 8 24 | 2595 | 1 | S. |
| 8 31 | 2455 | 1 | S. |
| 8 41 | 2214 | 1 | S. |
| 9 18 | 2194 | 1 | S. |
| 9 20 | 2453 | 1 | S. |
| 9 24 | 2382 | 1 | S. |
| 10 33 | 2338 | 1 | S. |
| 11 42 | 2399 | 1 | S. |
| 11 42 | 2272 | 1 | S. |
| 13 38 | 1848 | 1 | S. |

Diese Angaben lassen sich zu folgenden Mittelwerthen vereinigen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4°29'$ | $h = 2416^t =$ | 10 Beob. | |
| 5 32 | 2393 | 7 - | |
| 7 23 | 2465 | 5 - | $= 14790^f$ |
| 8 51 | 2371 | 7 - | |
| 11 19 | 2336 | 3 - | |

Das Maximum wird nahe 14800 par. Fuss, oder der Höhe unseres Montblanc fast gleich. Der Gipfel kann nur sehr wenig abgerundet sein.

12. **Huyghens** = No. 15, der Hauptgipfel mit dem Krater.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = -5°\ 0'$ | $h = 3374^t$ | $p = 0,5$ | Sr. |
| − 5 5 | 3500 | 0,5 | Sr. |
| + 4 26 | 2626 | 0,5 | S. |
| 4 46 | 3033 | 1 | S. |
| 4 47 | 2920 | 1 | M. |
| 4 48 | 3158 | 0,5 | Sr. |
| 4 51 | 3021 | 1 | S. |
| 5 1 | 3419 | 0,5 | Sr. |
| 5 2 | 3045 | 1 | S. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = +5^\circ\ 4'$ | $h = 2771^t$ | $p = 1$ | M. |
| 5 18 | 2540 | 1 | S. |
| 5 18 | 2475 | 0,5 | S. |
| 5 20 | 2683 | 1 | S. |
| 5 22 | 2639 | 1 | S. |
| 5 23 | 2824 | 0,5 | S. |
| 5 23 | 2667 | 1 | S. |
| 5 23 | 2619 | 1 | S. |
| 5 26 | 2598 | 1 | S. |
| 5 32 | 2786 | 0,5 | S. |
| 5 33 | 2880 | 0,5 | S. |
| 6 25 | 2809 | 1 | S. |
| 7 7 | 3082 | 0,5 | Sr. |
| 7 30 | 2776 | 1 | M. |
| 7 31 | 2778 | 1 | S. |
| 7 47 | 2725 | 1 | S. |
| 13 29 | 1488 | 1 | S. |
| 13 54 | 1960 | 1 | S. |

Die beiden ersten Messungen machte Schröter, indem er das erste Aufleuchten des Gipfels in der Mondnacht wahrnahm, und den Abstand von der Phase bestimmte. Die übrigen sind gewöhnliche Messungen des Schattens, der meist in der Ebene liegt, aber zu gewissen Zeiten auch lange auf der Bergader im Osten verweilen kann.

Als Mittelwerthe gelten die folgenden:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = -5^\circ\ 2'$ | $h = 3437^t$ | 2 Beob. | $= 20622^f$ |
| $+4\ 57$ | 2896 | 10 - | $= 17376$ |
| 5 24 | 2685 | 8 - | |
| 7 17 | 2806 | 5 - | |
| 13 41 | 1724 | 2 - | |

Die erste Angabe mag dahingestellt bleiben; sie giebt dem Huyghens 20622 par. Fuss Höhe, so dass er den Chimboraço überträfe. Die andern zeigen Erhebungen über dem Mare imbrium von mehr als $17000^f$, also den Gipfeln unseres Caucasus gleich. Bei Sonnenhöhen grösser als $10^\circ$ trifft der Schatten die Ebene nicht mehr, sondern liegt schon auf der östlichen Terrasse des Gebirges.

13. Berg östlich neben Huyghens, wahrscheinlich das N.-Cap der Masse A, Lohrmann's 64 = Ampère (*).

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 56'$ | $h = 1698^t$ | S. |
| 5 46 | 1914 | M. |
| 6 5 | 1718 | S. |

Mittel: $\varphi = 5^\circ 36'$ $h = 1777^t = 10662^f$.

14. Zu dem Gebirge A, zu einem mehr östlichen Gipfel, gehört folgende Messung:

$\varphi = 3^\circ 44'$ $h = 1648^t$ M.

15. Sodann ein Berg des Apennin am Sinus aestuum in östl. L. $5^\circ\!.5$ + $13^\circ$ Br.

$\varphi = 3^\circ 4'$ $h = 1215^t$ M.

16. Wolf, die Bergmasse No. 16 bis No. 17.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 51'$ | $h = 1570^t$ | S. |
| 3 54 | 1939 | Sr. |
| 3 56 | 1886 | M. |
| 3 57 | 1774 | S. |
| 4 38 | 1565 | M. |
| 5 29 | 1455 | S. |
| 8 49 | 1850 | Sr. |

Mittel: $\varphi = 4^\circ 42'$ $h = 1691^t = 10146^f$.

Weiter östlich No. 17 hat das Gebirge nahe dieselbe Höhe, ist aber für die Messung ungünstig gelegen.

Fallen die Schatten des nördlichen Randes der Apenninen gegen Westen, so treffen sie stets hohes Bergland. So findet man unter solchen Umständen für Huyghens: $\varphi = 3^\circ 35'$ $h = 844^t$, so dass also die Rillen und Kraterthäler westlich bei Huyghens $2000^t$ über dem Mare liegen.

17. Marco Polo = No. 19. In dieser Gegend hat Mädler 2 Höhen zu $575^t$ und $866^t$ bestimmt.

18. Manilius = No. 20.

W.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 42'$ | $h = 965^t$ | S. |
| 7 0 | 1254 | S. |
| 8 24 | 1483 | Sr. |
| 8 47 | 1130 | S. |
| 9 24 | 1173 | M. |
| 14 9 | 986 | S. |
| 15 9 | 1296 | S. |

O.-Wall:

$\varphi = 9^\circ 59'$ $h = 1251^t$ S.

O.-Wall aussen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 39'$ | $h = 345^t$ | Sr. | SO.-Gipfel |
| 1 49 | 349 | S. | |
| 2 53 | 670 | S. | NO.-Gipfel |
| 3 18 | 423 | S. | |

Mittel:

Die erste Messung schliesse ich aus, weil der Schatten am Ostwalle lag.

| | | | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall: | $\varphi = 10^\circ 40'$ | $h = 1197^t$ | $= 7182^f$ |
| SO. aussen: | 1 46 | 348 | |
| NO. aussen: | 3 5 | 546 | |

Der Boden des Kraters liegt gegen $800^t$ tiefer als die Ebene.

19. Berg 22, westlich neben Manilius.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 36'$ | $h = 743^t$ | S. |
| 2 48 | 873 | M. |
| 2 51 | 1026 | S. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 45'$ $h = 881^t = 5286^f$.

20. Berg $\beta$, östlich von Manilius.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 56'$ | $h = 366^t$ | S. zu Ost |
| 1 46 | 315 | M. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 21'$ $h = 340^t = 2040^f$.

21. **Eratosthenes** = No. 1.

W.-Wall innen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $\varphi = 3°52'$ | $h = 1523^t$ | $p = 0{,}5$ | Sr. |
| 5 35 | 1450 | 1 | M. |
| 6 13 | 989 | 0,5 | S. |
| 6 18 | 1363 | 1 | M. |
| 7 1 | 1273 | 1 | S. |
| 7 17 | 1125 | 0,5 | Sr. |
| 7 23 | 1470 | 1 | S. |
| 7 31 | 1826 | 0,5 | M. |
| 8 4 | 1232 | 1 | S. |
| 8 20 | 1343 | 1 | S. |
| 9 14 | 1532 | 1 | S. |

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8°\ 0'$ | $h = 1475^t$ | S. |
| 10 17 | 2250 | S. |
| 16 26 | 2472 | M. |

O.-Wall aussen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3°18'$ | $h = 1228^t$ | $p = 1$ | S. |
| 3 51 | 992 | 1 | M. |
| 4 8 | 1166 | 1 | M. |
| 4 16 | 944 | 1 | M. |
| 4 17 | 985 | 1 | S. |
| 4 59 | 906 | 1 | S. |
| 5 12 | 994 | 1 | S. |
| 5 20 | 921 | 0,5 | Sr. |
| 6 27 | 930 | 1 | S. |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| W.-Wall: $\varphi = 5°39'$ | $h = 1356^t$ | |
| 7 16 | 1406 | $= 8436^f$ |
| 8 33 | 1369. | |

Mittel aus allen Messungen für den W.-Wall:

$\varphi = 7°\ 9'$ $h = 1377^t = 8262^f$.

Da eine Messung Mädler's die äussere Höhe des W.-Walles bei $\varphi = 3°20'$ zu $510^t$ bestimmt, so wäre der Krater $867^t$ tiefer als die Ebene.

O.-Wall: $\varphi = 13°21'$ $h = 2361^t = 14166^f$.

Für die äussere Höhe des O.-Walles hat man:

$\varphi = 3°58'$ $h = 1063^t$
5 31 940

oder im Mittel $h = 1001^t$, so dass die Tiefe im Osten gegen $1360^t$ unter der dortigen Ebene läge. Hieraus würde sich ergeben, dass der nordöstliche Theil des Sinus aestuum nahe $500^t$ höher läge als die Ebene im Osten des Eratosthenes.

Im Mittel ist also der Kraterboden $1113^t$ niedriger, als das umgebende Niveau der Fläche.

22. **Timocharis** = No. 2.

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 12°46'$ | $h = 1482^t$ | S. |
| 14 6 | 1131 | M. |

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 9°25'$ | $h = 1169^t$ | Sr. |
| 10 10 | 1050 | M. |
| 10 16 | 1180 | S. |
| 10 26 | 1012 | S. |
| 10 53 | 1035 | S. |
| 13 29 | 1116 | Sr. |

O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2°\ 0'$ | $h = 526^t$ | Sr. |
| 2 17 | 559 | M. |
| 2 47 | 505 | S. |
| 3 7 | 583 | M. |
| 3 30 | 443 | Sr. |

O.-Wallgipfel aussen:

$\varphi = 2°49'$ $h = 608^t$ S.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 3°36'$ $h = 540^t$ Sr.

Mittel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall | $\varphi = 10°38'$ | $h = 1084^t$ | $= 6504^f$ |
| O.-Wall | 13 26 | 1306 | 7836 |
| W.-Wall aussen | 3 36 | 540 | 3240 |
| O.-Wall aussen | 2 44 | 533 | 3198 |

mittlere Vertiefung des Kraterbodens unter dem Mare = $658^t$, oder wenn auf den östlichen Gipfel Rücksicht genommen wird = $621^t$.

23. **Archimedes** = No. 5.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3°16'$ | $h = 770^t$ | S. |
| 4 1 | 939 | M. |
| 4 38 | 700 | M. |
| 4 49 | 1129 | S. |
| 4 55 | 885 | M. |
| 7 46 | 719 | M. |

W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3°17'$ | $h = 750^t$ | S. |
| 3 51 | 606 | M. |
| 3 53 | 922 | S. SO.-Gipfel. |

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4°19'$ | $h = 1204^t$ | S. |
| 5 22 | 1064 | S. |
| 5 45 | 936 | S. |

O.-Wall aussen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 2°44'$ | $h = 849^t$ | M. | in SO. |
| 2 51 | 671 | S. | in SO. |
| 2 35 | 778 | M. | in NO. |
| 2 56 | 790 | S. | in NO. |
| 2 43 | 686 | S. | in O. |
| 3 28 | 744 | S. | in O. |
| 5 16 | 520 | M. | in O. |
| 4 10 | 1107 | Sr. O.-Gipfel. | |

Hiernach sind die Mittelwerthe:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall | $\varphi = 4° 54'$ | $h = 857^t$ | $= 5142^f$ |
| W.-Wall aussen | 3 40 | 759 | 4554 |
| O.-Wall | 5 9 | 1068 | 6408 |
| O.-Wall aussen | 3 25 | 746 | 4476 |

Die innere Fläche des Archimedes liegt also gegen $100^t$ niedriger als die westliche Ebene und $300^t$ niedriger als die östliche Ebene.

24. **Bergzug** in SW. am Archimedes, Lohrmann's 31.

$\varphi = 3° 12'$ $h = 1153^t$ M.
3 51 814 S.
Mittel: $\varphi = 3° 31'$ $h = 983^t$.

25. **Berg** E im Norden von Archimedes, gegen Osten gemessen.

| φ | h | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 6'$ | $h = 695^t$ | S. |
| 3 15 | 700 | M. |
| 3 16 | 671 | S. |
| 3 39 | 834 | S. |
| 3 56 | 884 | S. |
| 4 14 | 733 | M. |
| 5 31 | 443 | Sr. |

**Derselbe Berg E**, Höhe gegen Westen.

$\varphi = 3° 22'$ $h = 812^t$ S.
3 51 843 S.

Bleibt Schröter's Messung unberücksichtigt, so sind die Mittel:

gegen Osten $\varphi = 3° 34'$ $h = 753^t = 4518^f$
- Westen 3 36 827 4962.

26. **Berg** A, südlich von Archimedes, 5°5 Ost + 23°5 Breite.

$\varphi = 1° 55'$ $h = 496^t$ Sr.
2 3 506 M.
2 24 467 M.
Mittel: $\varphi = 2° 10'$ $h = 488^t = 2928^f$.

27. **Berg** ζ östlich bei Archimedes.

$\varphi = 3° 16'$ $h = 370^t$ M.
Gegen Ost gemessen.

28. **Krater** C, NW. bei Archimedes.

O.-Wall aussen:
$\varphi = 4° 27'$ $h = 583^t$ Sr.

29. **Doppelkrater** 3 und 4 = B, in SO. des Archimedes.

W.-Wälle:
$\varphi = 10° 3'$ $h = 309^t$ Sr.
10 3 265 Sr.
Ich halte beide Krater für tiefer.

30. **Krater** E, in SO. von Archimedes, in + 25° Breite, 7 5 östl. Länge, es ist der kleinere westliche Krater gemeint und dessen Wallhöhe über dem östlichen Fusse.

$\varphi = 3° 35'$ $h = 619^t$ M.

31. **Berge** bei Autolycus, **Berg** γ, SW. von Autolycus.

$\varphi = 2° 58'$ $h = 485^t$ S.
3 31 581 S.
Mittel: $\varphi = 3° 14'$ $h = 533^t$ zu Westen $= 3198^f$.

32. **Berg** β, südlich vom Vorigen.

$\varphi = 3° 54'$ $h = 714^t$ S.
4 22 996 S.
Mittel: $\varphi = 4° 8'$ $h = 855^t$ zu Westen $= 5130^f$.

33. **Autolycus** = No. 6.

W.-Wall innen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8° 8'$ | $h = 1437^t$ | Sr. |
| 8 28 | 1600 | S. |
| 8 44 | 1645 | S. |
| 8 53 | 1200 | M.* |
| 9 33 | 1414 | M. |
| 10 21 | 1408 | Sr. |
| 11 52 | 1651 | S. |
| 12 43 | 1546 | S. |
| 12 49 | 1615 | S. |

W.-Wall aussen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 7'$ | $h = 697^t$ | S. |
| 3 35 | 748 | M. |
| 4 17 | 821 | S. |

O.-Wall innen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6° 28'$ | $h = 1420^t$ | S. |
| 7 57 | 1337 | M. |
| 9 12 | 1484 | S. |
| 9 52 | 1344 | S. |
| 10 4 | 1488 | S. |
| 10 38 | 1267 | S.* |
| 14 9 | 1482 | M. |

O.-Wall aussen:
$\varphi = 3° 11'$ $h = 1001^t$ Sr.

Werden die beiden mit * bezeichneten Angaben vorläufig übersehen, so werden die Mittelwerthe folgende:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall | $\varphi = 10° 29'$ | $h = 1556^t$ | $= 9336^f$ |
| O.-Wall | 9 37 | 1426 | 8556 |
| W.-Wall aussen | 3 40 | 755 | 4530 |

Der Boden des Kraters liegt also $800^t$ unter der westlichen Ebene.

34. **Aristillus** = No. 7.

W.-Wall innen:

| φ | h | p | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4° 53'$ | $h = 1538^t$ | $p = 1$ | S.* |
| 8 19 | 1819 | 1 | S. |
| 8 23 | 1569 | 0,5 | Sr. |
| 8 32 | 1280 | 1 | M. |
| 8 33 | 1551 | 1 | S. |
| 8 57 | 1325 | 0,5 | S. |
| 9 0 | 1586 | 1 | S. |
| 10 10 | 1287 | 0,5 | S. |
| 11 8 | 1480 | 1 | M. |

W.-Wall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 11^\circ 18'$ | $h = 1657^t$ | $p = 1$ | S. |
| 12 7 | 1632 | 1 | S. |
| 12 34 | 1763 | 1 | S. |

W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 20'$ | $h = 792^t$ | M. |
| 3 32 | 863 | S. |
| 4 22 | 941 | S. |

W.-Wallgipfel nach aussen:

$\varphi = 3^\circ 32'$ $h = 1097^t$ S.

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 54'$ | $h = 1854^t$ | S. |
| 6 15 | 1504 | S. |
| 7 26 | 1889 | S. |
| 8 9 | 1758 | M. |
| 10 13 | 1513 | S. |
| 14 10 | 1730 | M. |

O.-Wall aussen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 58'$ | $h = 430^t$ | S. in SO. | |
| 2 34 | 620 | S. | NO.-Gipfel. |
| 2 53 | 539 | S. | O.-Wall. |
| 2 59 | 1125 | Sr.* | - - |

Mittelwerthe, bei denen die mit * bezeichneten für jetzt nicht berücksichtigt werden:

| | | | |
|---|---|---|---|
| W.-Wall | $\varphi = 10^\circ 2'$ | $h = 1564^t$ | $= 9384^f$ |
| W.-Wall aussen | 3 45 | 865 | 5190 |
| O.-Wall | 8 41 | 1708 | 10248 |
| O.-Wall aussen | 2 28 | 530 | 3180. |

Hiernach wäre die Vertiefung unter der westlichen Ebene = $699^t$, unter der östlichen = $1178^t$, im Mittel = $939^t$.

35. Theaetetus = No. 8.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 11^\circ 30'$ | $h = 1134^t$ | M. |
| 13 2 | 1672 | Sr. |
| 13 56 | 1201 | M. |
| 14 24 | 1156 | S. |
| 14 46 | 1271 | S. |
| 15 3 | 1554 | S. |

Mittel: $\varphi = 13^\circ 51'$ $h = 1300^t = 7800^f$.

O.-Wall innen:

$\varphi = 9^\circ 29'$ $h = 817^t$ S. wahrscheinlich verfehlt.

O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 37'$ | $h = 583^t$ | M. |
| 2 44 | 565 | S. |
| 3 5 | 521 | M. |
| 3 13 | 505 | Sr. |
| 3 29 | 367 | M.* |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 52'$ $h = 549^t = 3294^f$, wobei die letzte Beobachtung ausgeschlossen.

Der Kraterboden liegt gegen $750^t$ unter der Ebene.

36. Krater b, östlich neben Aristillus.

Aeussere Wallhöhe:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 2'$ | $h = 186^t$ | zu West. | Sr. |
| 2 2 | 266 | - Ost. | Sr. |
| 2 35 | 133 | - Ost. | Sr. |

Mittel: $\varphi = 1^\circ 53'$ $h = 195^t = 1170^f$.

37. Berggruppe bei Kirch, nördlich von Archimedes, $+ 34^\circ 5$ Breite.

Im Süden beginnend, unterscheide ich die Gipfel $\alpha$, $\alpha_1$, $\beta$, $\beta_1$, $\gamma$.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $\alpha$ | $\varphi = 2^\circ 29'$ | $h = 743^t$ | M. | zu West. |
| $\alpha_1$ | 2 20 | 546 | M. | - - |
| $\alpha_1$ | 2 22 | 595 | S. | - Ost. |
| $\beta$ | 2 5 | 579 | S. | - - |
| $\beta$ | 2 20 | 666 | M. | - West. |
| $\beta$ | 2 36 | 830 | M. | - - |
| $\beta_1$ | 2 26 | 790 | M. | - - |
| $\beta_1$ | 2 36 | 867 | M. | - Ost. |
| $\gamma$ | 2 0 | 390 | M. | - West. |

38. Ader östlich neben diesen Bergen.

$\varphi = 1^\circ 51'$ $h = 53^t$ Sr. zu Ost.

39. Caucasus = No. 21. Von diesem östlichen Grenzgebirge des Mare serenitatis erscheint auf Section IV. nur der südliche Theil. Um die gemessenen Punkte wiederzuerkennen, werde ich zwar die beiläufigen Oerter angeben, doch wird der künftige Beobachter die letzte Entscheidung nur nach eigener Anschauung der Schatten treffen können.

Im Süden beginnend, sind es folgende Gipfel:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a, | Länge W. = | $8^\circ{,}0$ | Breite = | $+ 30^\circ{,}8$, | inselartig isolirt im Mare. |
| b, | - - | 6,5 | - | 30,7, | Südcap, fast isolirt. |
| c, | - - | 7,2 | - | 31,5, | mittl. Gipfel d. gr. Masse. |
| d, | - - | 6,7 | - | 31,5, | Hügel östlich von c. |
| e, | - - | 7,2 | - | 34,1, | Südcap der folg. Masse. |
| f, | - - | 7,2 | - | 35,4, | Hauptgipfel derselben. |
| g, | - - | 7,2 | - | 35,7, | nördl. Nachbar von f. |
| i, | - - | 6,7 | - | 35,5, | östlicher ein Hügel. |
| h, | - - | 7,5 | - | 35,7, | Gipfel W. v. Theaetetus. |
| p, | - - | 7,0 | - | 36,2, | zwischen h u. Theaetetus. |
| $\vartheta$, | - - | 7,5 | - | 34,5, | westl. in d. Gruppe No. 21. |

Berg a = 94 Lohrmann.

zu Ost:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 19'$ | $h = 593^t$ | S. |
| 2 27 | 551 | S. |
| 3 23 | 683 | S. |
| 4 44 | 630 | S. |

zu West:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 45'$ | $h = 397^t$ | S. |
| 4 28 | 590 | S. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mittel, zu Ost | $\varphi = 3^\circ 13'$ | $h = 614^t$ | $= 3684^f$. |
| - - West | 3 6 | 493 | 2958. |

Berg b.

zu Ost:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 7'$ | $h = 1167^t$ | S. |
| 3 17 | 841 | S. |
| 3 32 | 941 | S. |
| 3 34 | 1283 | S. |
| 3 50 | 1038 | S. |
| 3 56 | 1041 | S. |
| 4 20 | 949 | S. |
| 5 9 | 877 | Sr. |

zu West:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 14'$ | $h = 969^t = 5814^f$ | |
| 6 4 | 683 | |

Mittel, zu Ost $\varphi = 3° 45'$ $h = 1026^t = 6156^f$
- - West 4 39 826 4956.

Berg c, der südliche Gipfel.

zu Ost:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 49'$ | $h = 1767^t$ | S. |
| 3 51 | 1701 | S. |
| 4 14 | 1746 | M. |
| 4 18 | 1388 | S.* |
| 5 10 | 1172 | M. |
| 8 6 | 979 | S. |

zu West:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 57'$ | $h = 1482^t$ | M. |
| 5 39 | 493 | S.* |

Die Schattenspitze hier und in andern Fällen so fein, dass sie nur selten in ganzer Länge erkannt wird. Werden 2 Angaben mit * ausgelassen, so ist vorläufig:

Mittel zu Ost $\varphi = 3° 58'$ $h = 1738^t = 10428^f$
- - - 6 38 1075
- - West 3 57 1482 = 8892

Berg c, der mittlere Gipfel = d.

zu Ost:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 4'$ | $h = 1211^t$ | S.* |
| 3 42 | 1796 | S. |
| 3 43 | 1654 | S. |
| 5 9 | 1231 | Sr. |
| 7 8 | 1305 | S. |
| 8 3 | 1194 | S. |

zu West:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4° 28'$ | $h = 1115^t$ | S. |
| 5 45 | 1243 | S. |

Mittel, zu Ost $\varphi = 3° 43'$ $h = 1725^t = 10350^f$
- - - 7 6 1246
- - West 5 6 1179 = 7074

Berg d, der nördliche Gipfel.

zu Ost:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 25'$ | $h = 1141^t$ | S.* |
| 4 2 | 1722 | S. |
| 4 20 | 1576 | S. |
| 8 20 | 1178 | S.* |

zu West:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4° 13'$ | $h = 1302^t$ | S. |
| 6 1 | 1305 | S. |

Mittel, zu Ost $\varphi = 4° 11'$ $h = 1649^t = 9894^f$
- - West 5 7 1303 7818

Berg f.

zu Ost:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 40'$ | $h = 1741^t$ | S. |
| 3 55 | 1720 | S. |
| 3 57 | 1882 | S. |
| 4 6 | 1759 | S. |
| 4 58 | 1658 | S. |
| 5 9 | 1771 | Sr. |
| 8 4 | 1146 | S*. |

zu West:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 44'$ | $h = 1733^t$ | S. |
| 4 48 | 956 | Sr.* |

In Schröter's letzter Messung endete der Schatten im Gebirge.

Mittel zu Ost $\varphi = 4° 13'$ $h = 1754^t = 10524^f$.
6 Beob.

Nach Westen ist nur eine Beobachtung, welche nahe dieselbe Höhe ergiebt.

Berg e. Nur an der Ostseite gemessen.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 11'$ | $h = 1128^t$ | S. |
| 3 18 | 1252 | S. |
| 3 32 | 1527 | S. |
| 3 50 | 1124 | S. |
| 4 23 | 1080 | S. |
| 5 25 | 895 | Sr. |
| 7 45 | 742 | S. |

Mittel, gegen Osten:

$\varphi = 3° 39'$ $h = 1222^t = 7332^f$
6 58 793.

Berg g, zweifelhaft dem Orte nach, zu Ost.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 40'$ | $h = 1393^t$ | S. |
| 3 40 | 1306 | S. |
| 3 55 | 1720 | S. |

Hügel i gegen Osten.

$\varphi = 1° 58'$ $h = 366^t$ S.

Bergader in 7°5 Lg. + 27°5 Br.

$\varphi = 0° 46'$ $h = 32^t$ S.

Bergader in 5,5 Lg. + 30,5 Br.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 0° 58'$ | $h = 75^t$ | S. |
| 1 3 | 84 | S. |

Mittel: $\varphi = 1° 1'$ $h = 80^t$

Berg h gegen Osten.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3° 38'$ | $h = 1666^t$ | S. |
| 4 12 | 1616 | S. |

Mittel: $\varphi = 3° 55'$ $h = 1641^t = 9846^f$.

Dieser Berg h kann sehr wohl mit g identisch sein.

Berg p gegen Osten.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5° 42'$ | $h = 1363^t$ | S. |
| 5 43 | 992 | Sr. |

Alle diese Messungen sind unsicher wegen der zu grossen Feinheit der Schattenspitzen; sie zeigen aber, dass die östliche Fläche des Mare serenitatis höher liegt als der Palus putredinis, wie folgende Zahlen erkennen lassen:

| | Erhöhung geschlossen | | |
|---|---|---|---|
| aus | a | = | 121ᵗ |
| - | b | = | 200 |
| - | c | = | 256 |
| - | d | = | 305 |
| - | d' | = | 346 |

a zählt hier eigentlich nicht mit, da dieser Berg noch ganz im Mare serenitatis liegt, zeigt aber wenigstens die Abdachung des Mare gegen Osten. Die 4 andern Berge geben im Mittel an, dass der ONO.-Theil des Mare 277ᵗ höher liege als der Palus putredinis. Ganz im Osten, in 5°,5 Länge und + 30°,5 Breite ist die Ader, welche dort das Mare abschliesst, 80ᵗ höher als der Palus.

Die folgenden Messungen beziehen sich auf Berge im Caucasus, welche dem westlichen Abfalle des Gebirges gegen das Mare serenitatis angehören, und die nur bei abnehmendem Monde von mir bestimmt wurden.

λ, ein Hügel, schon im Mare, bei Lohrmann No. 96.
κ, in 8° Lg. + 33° Br. NO. von λ.
ι, etwas nördlicher als κ.
ϑ, in 9°,2 Lg. + 33°,2 Br.
η, wenig nördlicher, bei Lohrmann No. 99.
ζ, bei Lohrmann Z.
ε, bei Lohrmann No. 98.
δ, nahe Lohrmann No. 100.

Höhen gegen Westen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| λ, | — | 400ᵗ | S.* |
| κ, | 4° 16' | 559 | S. |
| ι, | 3 32 | 541 | S. |
| ϑ, | 2 51 | 1105 | S. } |
| ϑ, | 4 5 | 1197 | S. } |
| η, | 3 25 | 1140 | S. |
| ζ, | 3 46 | 1632 | S. |
| ε, | 4 3 | 1582 | S. |
| δ, | 4 24 | 1859 | S. |

Mittel ϑ: $\varphi = 3° 28'$  $h = 1151^t = 6906^f$.

Möglicherweise ist δ und ε mit einem der früher gemessenen Gipfel identisch.

Neigungswinkel.

| | | |
|---|---|---|
| Manilius, W.-Wall | | M = 50° |
| - | - | μ = 36 |
| - | - | m = 29 |
| - | O.-Wall | μ = 37 |
| Autolycus, W.-Wall | | M = 49 |
| - | - | μ = 37 |
| - | - | m = 27 |
| Aristillus, W.-Wall | | M = 48 |
| - | - | μ = 37 |
| - | - | m = 26 |
| - | O.-Wall | μ = 37 |
| Wolf zu Ost | | μ = 34 |
| Huyghens zu Ost | | M = 40 |
| - | - - | m = 27 |
| Bradley zu Ost | | μ = 39 |
| - | - West | μ = 31 |
| einzelne Stellen | | M = 42 |
| Hadley zu Ost | | μ = 32 |
| einzelne Gipfel nördlich | | M = 53 |
| Caucasus zu Ost | | M = 46 |
| - | - West | M = 33 |
| Eratosthenes, W.-Wall | | M = 40 |
| - | - | m = 20 |
| - | O.-Wall | M = 45 |
| Conon, W.-Wall | | μ = 31 |
| - | O.-Wall | μ = 40 |
| Timocharis, W.-Wall | | μ = 35 |
| - | O.-Wall | μ = 41 |
| Aratus, W.-Wall | | μ = 33 |
| Theaetetus, W.-Wall | | M = 46 |
| - | - | m = 30 |
| - | O.-Wall | M = 42 |
| - | - | m = 32 |
| Archimedes, W.-Wall | | M = 49 |
| - | - | m = 42 |
| - | O.-Wall | μ = 41 |
| - | No. 3, W.-Wall | M = 38 |
| - | No. 4, - | M = 36 |
| - | E, O.-Wall | M = 48 |
| - | C, O.-Wall | μ = 42 |
| Kirch, Berge α, β | | μ = 21 |

162 Aufnahmen wurden zur Darstellung der IV. Section benutzt.

## BEMERKUNGEN.

1842 Juni 16. Die erste Hamburger Beobachtung des Apennin am stärkeren Fernrohre. Die folgenden 33 Jahre haben mich hinlänglich darüber belehrt, dass unter Anwendung von 300- bis 400maliger Vergrösserung eine genaue und ganz erschöpfende Darstellung dieser Region nicht ausführbar sei.

1842 Juli 16. Der Apennin ward am 4 füssigen Refractor gezeichnet, in der Abbildung erscheint Aratus 4 bis 5 Mal kleiner im Durchmesser als Conon.

- August 28 ward am 6 füssigen Refractor der Centralkrater des Timocharis erkannt.

1843 Mai 8 zeigten sich im Archimedes 4 schwer sichtbare Lichtstreifen.

1848 Febr. 12. Huyghens Schatten beweist, dass vom Nordcap an bis zum südlichen Ende des Rückens 6 Gipfel auf der Bergmasse liegen, davon eine niedrige Kuppe in dem Sattel, der das Nordcap vom Uebrigen trennt.

- März 17. Im Vollmonde erscheint das Innere des Aristillus durch graue Flecken eigenthümlich schattirt.

1849 Febr. 3. Das Innere des Timocharis ist ganz uneben, der Centralberg ein Krater.

- März 4. Des Timocharis Mitte bezeichnet sicher ein kleiner Krater.

1850 Dec. 20. Aristillus hat ein deutliches Radialsystem von Lichtstreifen, welche westlich den Caucasus treffen, östlich über Kirch hinausziehen, und südlich den Autolycus umgeben, der ebenfalls solche Streifen zu haben scheint. Diese heben in ihrer Gesammtwirkung viel von dem Grau des Mare imbrium auf, welches nur zwischendurch gelegentlich sichtbar bleibt.

1851 Jan. 17. im Vollmonde, bald nach einer Finsterniss, wurden die Stellen näher untersucht, welche blauen Schimmer zeigen. Dazu gehört Timocharis; Manilius, an sich schon hell, ist von hellem Nimbus umgeben, und dieser schimmerte bläulich.

- Jan. 20. Timocharis zeigt westlich, gegen den Südrand des Archimedes gerichtet, das Stück eines weissgrauen Nimbus.

1853 Mai 16 sah ich den Apennin am 14 füssigen Refractor der Berliner Sternwarte, und fand viele Rillen, die erst später zu Athen genauer gezeichnet wurden. Timocharis erscheint, hinsichtlich der äussern Formbildung des Walles, wie eine Nachbildung der Krater Aristillus und Autolycus, besonders auch wegen der radialen Stellung der äussern Hügelreihen, wie Mai 17 sich ergab.

1854 März 12. Manilius hat ausser dem Nimbus auch die Spur radialer Lichtstreifen.

1855 Nov. 1. Im Ostwalle des Archimedes ist bei sinkender Sonne eine ganz niedrige Stelle, eine Art Pass oder Einschnitt, leicht am dort fehlenden Schatten kenntlich. Da nun, wie Mai 12 bemerkt ward, bei steigender Sonne an jener Stelle ein äusserer Schatten sich zeigte, so scheint es, dass die innere Fläche des Archimedes höher liege, als die östliche äussere Ebene.

1858 April 21. Als für Archimedes die Sonne 5° hoch stand, erschien die innere Fläche uneben; 2 graue furchenartige parallele Streifen zogen durch die Ebene von NW. nach SO., deren Verlängerung auf Aristillus gerichtet war. Nördlich 2 oder 3 kleine Hügel, westlich ein feiner Punkt, etwa ein Krater. Die im Vollmonde hier sichtbaren hellen Streifen sind indessen auf den Autolycus gerichtet.

1860 Jan. 2. Archimedes innere Fläche war durchaus glatt.

- April 28. In Archimedes Fläche erkennt man Unebenheiten.

1861 Juni 18. Timocharis Centralkrater ausgezeichnet scharf sichtbar.

- Juni 27. Der helle Punkt in Archimedes NO.-Fläche ist ein sehr feiner Krater.

1864 April 14. Als die Sonne über Archimedes Fläche aufging, sah ich in NO. 3 oder 4 Hügel; zwei davon schienen Krater zu sein.

- Juli 3. Durch Schätzung ward gefunden:

| | |
|---|---|
| Conon 0,5 Autolycus. | Conon 0,9 Theaetetus. |
| Conon 0,75 Timocharis. | Conon 1,2 Pytheas. |
| Conon 0,85 Lambert. | Conon 3,0 Aratus. |

Im Aristillus liegen einige Krater.

1866 Aug. 1. Wegen Conon, der heute elliptisch und mit einem Centralberge erschien, machte ich für die Grössenverhältnisse folgende Schätzungen:

| | |
|---|---|
| Conon 3,0 Aratus. | Conon 0,55 Autolycus. |
| Conon 0,7 Manilius. | Conon 0,6 Timocharis. |

1867 Jan. 25. Am innern NO.-Rande des Archimedes liegt ein sehr feiner Krater.

- Mai 11. Oestlich bei Lahire ward im Mare eine Rille entdeckt.

- Mai 14. In Archimedes Fläche liegen wenigstens 3 kleine Krater.

1867 **Juni** 22. Oestlich von Wolf, also im Gebirge zwischen Wolf und dem Eratosthenes liegt ein starker sehr auffallender Krater, der bei Mädler wohl angedeutet ist, der aber bei Lohrmann (am Orte der Zahl 49) fehlt. Er liegt in einer Thalschlucht, ist fast so gross als Aratus, und gleich an Grösse dem Krater am Westrande des Sinus aestuum. Weniger auffallend kömmt er schon vor in meinen Zeichnungen von 1842 und 1843. Er ward (1867) am 22. Juli ebenso gesehen wie Juni 22.

- **Aug.** 20. Oestlich von Theaetetus und südlich von der Mitte des Cassini war ein starker Lichtfleck, der mir diesmal auffiel. Er liegt am Orte einer von Lohrmann gezeichneten Hügelgruppe, die Sept. 6, der Phase nahe, gut sichtbar war. Bei Mädler ist die Gruppe so schwach dargestellt, dass sie sich, wenigstens in meinem Exemplare der M. S., kaum erkennen lässt.

1868 **Mai** 11. Bei abnehmender Phase zeigte sich der NO.-Wall des Manilius als Doppelkrater sehr augenfällig. Es war dort der Wall doppelt, und umschloss kraterförmige Thäler.

- **Juni** 3. Das anomale Ringgebirge $\chi$ = Wallace (*), NW. von Eratosthenes, in 9° östl. Länge und + 20° Breite, hat am äussern Ostwalle bei x zwei sehr dunkle Stellen, die von Juni 1—7 sichtbar blieben. Juni 10, um 14 Uhr, als die abnehmende Phase über Plinius zog, waren sie nicht mehr sichtbar; ebenso erschienen sie nicht mehr Juni 11 und Juli 10.
- **Juni** 10. Conon, bei Mädler zu klein gezeichnet, ward der Grösse wegen folgendermaassen verglichen: Conon 0,75 Timocharis. Conon 0,95 Theaetetus. Aratus 0,8 A Archimedes.
- **Juli** 10. In Archimedes NO.-Fläche ein deutlicher kleiner Krater.
- **Juli** 27. Archimedes, der Phase nahe, zeigt mehrfache Unebenheiten der Fläche.
- **Octob.** 27. Das Ringgebirge $\chi$ = Wallace (*), nördlich von Wolf, war am äussern Ost- und NO.-Walle sehr dunkel gefärbt, und zwar bei hohem Stande der Sonne, als die Phase schon Aristarch überschritten hatte. (S. Juni 3.)

1869 **Juli** 28. Conon 2,5 Aratus, hinsichtlich des Durchmessers.

1870 **Mai** 9. Auffallend war die birnförmige Kraterthalbildung im N.-Walle des Theaetetus.

- **Juli** 4. Manilius O.-Wall ist gespalten und zeigt dort ein Kraterthal mit 3 Hauptabtheilungen.

1872 **Jan.** 20. Das Ringgebirge $\chi$ = Wallace (*), nördlich von Wolf, hat an der äussern Ostseite dunkelgraue Umsäumung; die Phase bereits bei Euler. Jan. 26, als die abnehmende Phase dem Westrande des Mare crisium nahe lag, erschien jener dunkle Saum nicht mehr.

- **Dec.** 9. In NO. bei Lambert vermuthete ich eine flache Rille.

Anm. Den sehr feinen Krater im nordöstlichen Theile der Ebene des Archimedes sah schon Gruithuysen vor dem Jahre 1825. (Bode's Jahrbuch für 1828, pag. 105.)

## LINNÉ = No. 9.

Nachdem ich im October 1866 bemerkt hatte, dass Linné (Sect. IV. No. 9) nicht mehr in der Gestalt gesehen werde, wie ihn vormals Lohrmann und Mädler darstellten, gab ich darüber den ersten Bericht in einem Sendschreiben an Haidinger, welches man gedruckt findet in den Sitzungsberichten der Kaiserl. Akademie d. W. zu Wien, 1867, Bd. LV., II. Abth. Febr. — In Folge dieser Mittheilung ward die Aufmerksamkeit vieler Beobachter auf diesen Gegenstand gelenkt, und ich selbst benutzte jede günstige Gelegenheit, die Beobachtungen über den Linné fortzusetzen. In grösserem Umfange denn zuvor werde ich nun meine eigenen Wahrnehmungen, die mehr als ein Dritttheil des Jahrhunderts umfassen, im Folgenden zusammenstellen. Als Vergleichungspunkte dienen die 3 kleinen Krater A, B, C in NW. von Linné, welcher selbst durch L. bezeichnet werden soll.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| L. = | 11°5 | westl. Länge; | 27°8 | nördl. Breite. |
| C = | 13,8 | - - | 32,2 | - - |
| B = | 15,2 | - - | 30,5 | - - |
| A = | 16,5 | - - | 29,0 | - - |

Ein anderer Punkt zur Vergleichung ist die kleine weisse Wolke $\gamma$, östlich bei Posidonius, in 24° W. Länge, und + 29°5 Breite = Lohrmann's No. 16.

Linné war vormals, der Grösse nach, der dritte im Range unter den Kratern in der Ebene des Mare serenitatis; er war nur wenig kleiner als Sulp. Gallus oder No. 10 unserer Sect. IV. Lohrmann und Mädler wählten ihn für ihre selenographischen Messungen als Fixpunkt erster Ordnung, und zwar maassen sie seine Abstände vom Mondrande, als er sehr nahe der Erleuchtungsgrenze lag. Dies ist jetzt unmöglich, und wenn auch Linné bei Auf- oder Untergang der Sonne als feinster Hügel kenntlich sein sollte, so würde Niemand diesen, sondern jeden beliebigen andern Punkt als Fixpunkt erster Ordnung wählen, dessen Haupteigenschaft die leichte, unzweifelhafte Sichtbarkeit sein muss. Bei hoher Beleuchtung ist Linné auch jetzt gut sichtbar als helle weisse Wolke, aber unter solchen Umständen ward sein Ort von Lohrmann und Mädler nicht bestimmt.

1841 Febr. 27. Beob. zu Eutin mit einem 8 oder 10 Mal vergrössernden Fernrohre; die zunehmende Phase zog durch den Caucasus. In meiner Zeichnung der ganzen Phase erscheint L. nicht, aber auch Bessel und S. Gallus sind nicht dargestellt. In 3 folgenden Phasen erkennt man wohl einige Lichtstreifen im Mare, aber nicht L.

- März 27. Die zunehmende Lichtphase bei Aristillus; beobachtet ward am 4füssigen Dollond, 15—20mal. Vergrösserung. Bessel ist gezeichnet nebst 2 andern Kratern im östlichen Mare, aber nicht L.
- April 1. Phase schon am Sinus iridum; in der Zeichnung kann einer der Lichtflecken als L. gelten.
- April 27. Phase bei Caucasus und Manilius; Beob. am 4füssigen Dollond. Zwei Punkte deuten auf die dem L. gegen NW. benachbarten kleinen Krater B und C; ein dritter darf für L. gehalten werden.
- Mai 27. Phase über Aristillus; L. nicht gezeichnet, obgleich andere Punkte im Mare angegeben wurden.
- Mai 28. Phase am Eratosthenes; eine sehr ausführliche, die ganze Lichtgrenze darstellende Zeichnung nebst dem Colorit der westlichen Gegenden bei hoher Beleuchtung stellt auch das Mare serenitatis mit seinen Lichtstreifen dar; L. erscheint darin aber nicht.
- Sept. 5. Abnehmende Phase im westlichen Theile des M. serenitatis; der Ort des L. schwach in der Zeichnung angedeutet.
- Sept. 6. Abnehmende Phase durch Caesar, so dass Bessel schon nicht mehr sichtbar. L. fehlt in der Zeichnung; von den NW.-Nachbarn ist einer in der Lichtgrenze kenntlich.
- Nov. 20. Die zunehmende Phase hat den Caucasus östlich überschritten; Bessel ist angegeben, L. nicht.
- Dec. 2. Morgens, die abnehmende Phase geht durch Atlas. Wenig genau dem Orte des L. entsprechend, ist deutlich ein Krater gezeichnet.
- Dec. 2. Abends, die abnehmende Phase durch Capella. Ganz am Orte des L. ward deutlich ein Krater gezeichnet, ein Viertel kleiner als Bessel.
- Dec. 3. Morgens, die abnehmende Phase am Posidonius; ganz die vorige Zeichnung. Unzweifelhaft war damals, an kaum 20facher Vergrösserung, L. als Krater zu erkennen.

1842 Jan. 3. Morgens, die abnehmende Phase durch Eudoxus und Sulp. Gallus. L. musste der Lichtgrenze sehr nahe sein, ward aber nicht gezeichnet. Febr. 16 und 17 lag die Phase so, dass für mich L. unbemerkt bleiben musste.

Hier enden die Eutiner Beobachtungen mit dem schwachen Fernrohre. Im Folgenden werden nun die Hamburger Beobachtungen mitgetheilt, Juni 1842 bis April 1845. Es wurden Telescope von 80- bis 300maliger Vergrösserung benutzt, ein schwaches auf Hohenfelde, die stärkeren auf der Sternwarte zu Hamburg.

- Juli 14. Die zunehmende Phase am Caucasus; beobachtet mit 88mal. Vergrösserung. Zwischen Bessel und der Ostgrenze des Mare sind ausser S. Gallus noch 4 feine Krater gezeichnet, von denen keiner L. ist.
- Sept. 13. An 88mal. Vergrösserung ward L. als Krater gezeichnet, L. = ½ Sulp. Gallus. Meine Zeichnung No. 97 giebt 18 Krater im Mare serenitatis, darunter auch die NW.-Nachbarn des L.
- Sept. 25. Abnehmende Phase über S. Gallus; an 88mal. Vergrösserung sind A, B, C in der Phase angegeben; sonach darf L. in meiner Zeichnung No. 114 nicht gesucht werden.

1843 Mai 9. Die Phase schon im Mare humorum. Es wurden bei so hoher Beleuchtung die Krater im Mare serenitatis gezeichnet, und es wurden in No. 270 mit 88mal. Vergrösserung deren 22

dargestellt. Unter diesen erscheint L. unzweifelhaft als Krater; aber kaum halb so gross als S. Gallus.

1843 Aug. 17. Um 13 Uhr zeichnete ich am 6 füssigen Refractor der Hamburger Sternwarte; die abnehmende Phase ging über S. Gallus. Ich habe den ganzen östlichen Theil des Mare abgebildet, und zwar mit allen Schatten. L. musste in der Phase selbst liegen, und musste höchst unbedeutend sein, um meiner Beobachtung entgehen zu können. Dies Bild findet man in meinem Buche „der Mond“, Tab. II.

- Sept. 6 und 9. Eine in Tusche ausgeführte Abbildung des Mare serenitatis bei hoher Beleuchtung. Unter den Lichtpunkten erscheint L. viel kleiner als der helle Fleck γ, östlich von Posidonius.

In den nun folgenden 23 Jahren finde ich weder in den Zeichnungen, noch in den topographischen Notirungen irgend etwas über den Linné vermerkt. Er fehlt auch in der langen Reihe meiner Höhenmessungen zu Olmütz, obgleich mit Vorliebe die kleinen Krater in freien Ebenen zu solchen Messungen ausgewählt wurden.

Auch bei Gelegenheit meiner Beobachtungen der Mondfinsternisse 1842 Jan. 26, 1843 Dec. 6, 1844 Mai 31, 1844 Nov. 24, 1848 März 19, 1849 März 8, 1851 Jan. 17, ist niemals von L. die Rede, wobei jedoch zu bemerken ist, dass ich so kleine Gegenstände nicht beachtete, denn der Krater Bessel ist der kleinste Lichtpunkt, dessen Berührung mit dem Erdschatten ich einige Male damals beobachtet habe. So ward ferner in der Totalfinsterniss des 6. Jan. 1852 der Eintritt des S. Gallus notirt, aber nicht L., auch nicht 1856 Octob. 13, 1858 Febr. 27, 1860 Febr. 6, 1863 Juni 1. Da aber nach 1866 die Aufmerksamkeit auf L. gerichtet war, wird er auch bei Gelegenheit der späteren Finsternisse erwähnt, so 1869 Jan. 27, 1870 Juli 12, da L. im Erdschatten kaum heller als γ Posidonius erschien. 1871 Jan. 6 ward L. nicht beachtet, 1872 Mai 22, 1873 Nov. 4 war er während der Finsterniss in gewöhnlicher Weise sichtbar.

Aus Allem schliesse ich, dass seit 1853 der Linné nicht mehr als Krater erschien, wenn er der Phase nahe lag, und ich habe in sicherer Erinnerung, dass ich zur Zeit der Höhenmessungen (1853—1858 zu Olmütz) mehrmals an L. dachte mit dem Vorsatze, die Höhe zu messen, ohne mein Vorhaben auszuführen. Erst 1866 Octob. 16 ward das Verschwinden des einst eine Meile breiten und gegen 1000 Fuss tiefen Kraters von mir zu Athen bemerkt.

1866 Octob. 16. $7^h$, nach dem ersten Viertel, lag bei günstiger Beleuchtung am Orte des L. nur eine kleine weissgraue Wolke. Die Nachbarn A, B, C zeigten sich als scharfe noch theilweis beschattete Krater, und unter den damaligen Umständen hätte L., wäre die alte Form noch vorhanden gewesen, sich höchst deutlich als noch stark beschatteter Krater darstellen müssen. Die kleine Wolke glich sehr einer ähnlichen, östlich bei Posidonius, auf dem Rücken der dortigen grossen Bergader, die, bei Mädler mit γ bezeichnet, in 24° West Länge und 30° Nord Breite liegt.

- Octob. 18. $7^h$. L. = γ Posidonius nach Grösse und Helligkeit; ein blosser Lichtfleck.
- Nov. 14. $6^h$. L. ganz ähnlich wie Octob. 16. A, B, C erschienen als höchst deutliche Krater, L. eine Lichtwolke, grösser als A.
- Nov. 17. $6^h$. L. sehr wenig lichtschwächer als γ Posidonius, ein Lichtfleck ohne Kraterform. Die Lage ward genau gezeichnet; die Phase hatte schon den Sinus iridum erreicht.
- Nov. 19. $4^h5-6^h$. L. sehr wenig schwächer als γ Posidonius, ein Lichtfleck. Auch jetzt noch, bei so hoher Beleuchtung, erschienen A, B, C deutlich als Krater. A, der südliche, ist der kleinere.
- Nov. 22 und 23. Abends, nach dem Vollmonde, L. wie früher, ein Lichtfleck, ein heller Punkt von weissem Nimbus umgeben, etwas schwächer als γ Posid. Die 3 Nachbarn A, B, C noch als weisse Kraterringe kenntlich. Als
- Nov. 23. $8^h5$ bei abnehmender Phase die Krater bei Posidonius und selbst Bessel die ersten Schattenspuren zeigten, war L. nur eine weisse Lichtwolke.
- Nov. 24. Die meisten Krater im Mare hatten bereits Schatten, nur L. war ein Lichtfleck.
- Nov. 25. $9^h$—$13^h$. Luft klar aber wenig ruhig; die abnehmende Phase über Macrobius. L. ein weisser nebliger Fleck wie γ Posid., alle Krater des Mare mit Schatten.
- Nov. 27. $21^h5$, also am Tage; die abnehmende Phase bei Menelaus. An schwacher Vergrösserung des 6 füssigen Refractors war S. Gallus leicht sichtbar; von L. aber bemerkte ich keine Spur.

1866 Dec. 13. $6^h$. Die erste gute Beobachtung des L. an der Phase, als für ihn die Sonne seit längerer Zeit bereits aufgegangen war. Am Orte des L. erschien nun ein feiner Hügel, im Durchmesser 0,25 B, und an Höhe gegen 4 Mal niedriger als die äussere Wallhöhe von B. Da diese höchstens 80 Toisen betragen kann, so wäre die Höhe des Hügels = $20^t$. Er ward 3 Stunden lang beobachtet.

- Dec. 14. $4^h_,2$. Klare unruhige Luft. Die Sonnenhöhe am L. über 13°. L. war nun eine helle weisse Wolke, grösser und heller als γ Posid. A, B, C sehr scharfe Kraterformen, C noch tief beschattet.
- Dec. 16. $5^h$. L. als Lichtwolke = γ Posid.; von seinen Nachbarkratern völlig verschieden.
- Dec. 25. $14^h_,5$, abnehmende Phase durch Atlas. Alle Krater des Mare schon scharf als solche kenntlich, nur L. ein Lichtfleck.
- Dec. 26. $12^h$—$14^h$. Höchst klare ganz stille Luft; abnehmende Phase im Westrande des Mare serenitatis. L. ein Lichtfleck. Von $14^h_,5$—$16^h$ sah ich darin mit 500facher Vergrösserung einen feinen schwarzen Punkt, dessen Durchmesser = $\frac{A}{5,5}$, wobei ich A = $\frac{\text{Bessel}}{6,5}$ bestimmte. Der Durchmesser der weissen Wolke L. = 0,75 S. Gallus. Ich halte den schwarzen Punkt für ein wallloses Kraterloch. Nach der Schätzung hatte A = $1750^t$ Durchmesser, und das Kraterloch $320^t$, wohl noch etwas zu gross geschätzt. Um 16 Uhr war die Sonnenhöhe am Linné = $15^\circ_,9$.
- Dec. 27. $13^h$—$19^h$. Luft meist sehr still, aber schon dunstig. Um $13^h$ zog die abnehmende Phase über Bessel. L. jetzt ein kleiner Lichtfleck, an Grösse = A, kein Schatten innen noch aussen. Um $18^h_,2$—$19^h_,2$ im Abstande von 4° oder 5° von der Phase, L. ein kleiner Lichtfleck, kleiner als A; keine Kraterform, westlich vielleicht eine Spur von Schatten.

1867 Jan. 13. Abends. Phase schon jenseits Plato. L. ein Lichtfleck, weniger hell als γ Posid. Alle Krater des Mare als solche scharf kenntlich, besonders A, B, C.

- Jan. 15. $7^h$. L. merklich lichtschwächer als γ Posid., eine Lichtwolke.
- Jan. 16. $7^h$. L. als Lichtfleck wenig schwächer als γ Posid.
- Jan. 17. Bei hoher Beleuchtung L. ein Lichtfleck. Alle Krater des Mare, den dunkeln Bessel ausgenommen, viel schärfer begrenzt als L.
- Jan. 18. L. etwas kleiner und lichtschwächer als γ Posid., ebenso Jan. 19.
- Jan. 24. $12^h$—$17^h$. L. ein Lichtfleck mit mattem Lichtschweife gegen Westen, etwas heller und grösser als γ Posid. Letzterer der abnehmenden Phase schon nahe; die dunkeln Flecken im Mare, nördlich von L. nahe wie vormals.
- Jan. 25. $13^h_,5$—$16^h_,5$ abnehmende Phase im westlichen Saume des Mare serenitatis. Luft vorzüglich günstig. Beob. an 500maliger Vergrösserung. L. ein ziemlich matter Lichtfleck, westlich mit schwachem Anhange. Mitten ein äusserst feiner schwarzer Punkt, östlich neben diesem eine feine Kuppe. Beide je 200—300 Toisen im Durchmesser haltend, oder wohl noch weniger.
- Febr. 10. $4^h_,5$—$6^h$. Höchst klare und recht stille Luft. Zwischen $8^h$ und $9^h$, als die Luft schlecht geworden war, ging für L. die Sonne auf. Aber kein Krater erschien, sondern nur ein feiner Hügel von viel geringerem Durchmesser als A, B oder C.
- Febr. 11. Sehr klare stille Luft, Phase am Aristillus. L. eine matte Lichtwolke ohne Spur einer Kraterform, geringer als γ Posid.; an Durchmesser vielmal kleiner als S. Gallus. Etwas westlich von der Mitte liegt ein sehr feiner Hügel, heller als die weisse Wolke, der an seiner Ostseite sehr schwachen Schatten zeigt. Das ist der Hügel, der gestern zuerst in der Phase sichtbar ward.
- Febr. 12. $6^h$. L. eine matte Lichtwolke, geringer als γ Posid.; ebenso Febr. 13.
- Febr. 14. L. als Lichtfleck sehr wenig geringer als γ Posid.; Febr. 15. L. fast = γ Posid., so auch Febr. 16.
- Febr. 18. Im Vollmonde erscheint L. nach Grösse und Helligkeit geringer als γ Posid., der eigentliche Kern der Wolke ist nahe = B.
- Febr. 23. Abnehmende Phase. Um $15^h$ ist L. als Lichtwolke ansehnlich heller und grösser als B.
- März 15. $6^h_,5$. L. als Lichtfleck etwas schwächer als γ Posid.
- Mai 10. $7^h$—$8^h$. Luft sehr schön, Phase über Calippus und Hadley. L. scheint sehr verändert. Bei ziemlich grossem Abstande von der Phase ist an seinem Orte ein auffallend heller und schattenwerfender Hügel, halb so breit als A, und nach dem Schatten zu schliessen, wohl

70 Toisen hoch; östlich daneben 2 kleine helle Punkte. Von der weissgrauen Wolke erscheint kaum eine Spur.

1867 Mai 11. Abends, Luft still. L. ein weisser Lichtfleck, etwas matter als γ Posid., in ihm ein feiner schwarzer Punkt am Orte des gestrigen Hügels. Aber auch in γ Posid. liegt ein solcher schwarzer Punkt, ungeachtet so grosser Entfernung von der Phase, so dass ich für beide Fälle dort Kraterlöcher annehmen muss; (dafür haben Dr. Vogel's Beobachtungen 1871 zu Bothkamp, und später meine eigenen, 1875 am grossen Refractor zu Berlin, die volle Bestätigung geliefert.)

- Mai 12. Abd. L. ein matter Lichtfleck, etwas geringer als γ Posid. — Mai 13. L. nahe = γ.
- Mai 14. Abd. L. nahe gleich γ Posid., westlich ihm nahe ein sehr kleiner Lichtfleck; ähnlich Mai 15.
- Mai 23. $13^h$. Abnehmende Phase im westlichen Theile des Mare. L. ein kleiner Lichtfleck = 0,6 S. Gallus = 0,45 Bessel, hinsichtlich des Durchmessers.
- Mai 24. $14^h$. L. auf 2° der abnehmenden Phase nahe; aber die Luft so schlecht, dass ich nur eben den Ort erkannte, ohne zu unterscheiden, ob es ein Lichtfleck oder ein Hügel sei. Durchmesser = 0,25 S. Gallus.
- Juni 8. Um $9^h$ war L. in der zunehmenden Phase noch nicht sichtbar.
- Juni 9. Abd. L. eine sehr unbedeutende kleine trübe Wolke, kaum 0,5 S. Gallus, mit feinem westlich von der Mitte gestellten Hügel, der kaum merklichen Schatten zeigte. Phase an Aristillus West-Wall.
- Juni 14. L. etwas schwächer als γ Posid.
- Juni 22. $11^h5$—$13^h5$. Die abnehmende Phase hatte Bessel noch nicht erreicht. Luft still, aber selten ganz klar. L. ein weisser Punkt = 0,33 S. Gallus, ohne allen Schatten.
- Juli 8. $7^h5$. Phase am Caucasus. L. ein sehr kleiner Hügel mit Schattenspur, Durchmesser = 0,2 B. Auch ist östlicher ein Hügel, oder ein Fragment des ehemaligen Ostwalles.
- Juli 9. $8^h$. L. unter den benachbarten Kratern nur ein heller Lichtfleck.
- Juli 22. $15^h$. Luft sehr unruhig. L. liegt genau in der Curve der Zone des Sonnen-Unterganges, und erscheint als unbedeutender Lichtpunkt.
- Aug. 7. $8^h$. L. seit 24 Stunden erleuchtet; die Phase hat den Aristillus überschritten. L. ein unbedeutender Lichtfleck, in dessen westlichem Theile ein sehr feiner Hügel mit etwas Schatten, 1″ bis 2″ gross; der schwarze Punkt erschien zuweilen krater- oder lochförmig.
- Aug. 8. $6^h5$—$8^h5$. L. ein matter Lichtfleck, merklich schwächer als γ Posid.; ebenso Aug. 9.
- Aug. 17. $8^h5$, abnehmende Phase durch Cleomedes. L. als Lichtfleck ansehnlicher als A, B, C, sonst fast = γ Posid.
- Aug. 20. $11^h$ und $15^h$. Luft sehr unruhig; abnehmende Phase über Bessel. A = 0,33 B. L. ein matter Lichtfleck, etwas kleiner als S. Gallus, mit sehr feinem weissen Kerne, dessen Grösse = 0,1 S. Gallus.
- Sept. 5. Abends. Luft nie ruhig, Phase am Hadley. L. erschien als sehr kleiner matter Hügel, der an sehr grossen Telescopen wohl als feiner Krater von 1″ Durchmesser sich darstellen dürfte. Ich fand: L. = 0,33 A. A = 0,4 B. B = 0,5 C. C = 0,4 Bessel. S. Gallus = 0,8 Bessel.
- Sept. 6. L. ein Lichtfleck merklich matter als γ Posid. — Sept. 7. L. = γ Posid.
- Sept. 18. Abnehmende Phase über γ Posidonius. L. als weisse Wolke = 0,5 S. Gallus.
- Sept. 19. $12^h5$. Luft sehr schlecht. L. der Phase schon auf 1° oder 1°5 nahe, erscheint als kleiner Hügel, ohne Halo oder Nimbus; L. = 0,1 S. Gallus. L. = 0,5 A.
- Octob. 4. $6^h2$—$8^h5$. Luft meist schlecht. Kurz vor $7^h$ erhielt L. das erste Licht. Um $8^h$ lag er innerhalb der Phase, als sehr feiner Hügel von 1″ bis 1″5 Grösse scheinbar kleiner als Jupiters Monde.
- Octob. 18. $12^h$. Abnehmende Phase westlich neben Bessel. L. ein weisser Fleck mit hellerem Kernpunkte; das Ganze viel kleiner als S. Gallus. A, B, C mit ihrem starken Schatten höchst augenfällig.
- Nov. 3. Abends, zunehmende Phase im Caucasus. L. ein sehr feiner Hügel mit sehr schwacher Schattenspur.

1868 Febr. 1. Zunehmende Phase bei Archimedes; Luft ganz schlecht; L. ein Lichtfleck.

- Febr. 3. Luft sehr still, schon hohe Beleuchtung. In L. Lichtwolke ein sehr feines schwarzes Kraterloch, und dies hatte 0,17 $\left(\frac{A+B}{2}\right)$ im Durchmesser. — Febr. 4. L. ein weisser Lichtfleck.
- Febr. 29. Luft klar und still. Um 8ᵘ oder schon früher trat die Lichtgrenze an L. Dieser erschien als ganz kleiner niedriger Hügel; L. = 0,33 A. L. = 0,25 B.
- März 31. L. fern von der Phase, war als Lichtfleck weniger hell, und kleiner als γ Posid.
- April 28. Um 9ᵘ waren die dem L. westlich nahen Hügelzüge schon erleuchtet, er selbst aber noch unsichtbar.
- April 29. Abends. L. als matter gegen 2 Meilen breiter Fleck, darin ein schwer sichtbarer kleiner Hügel, etwas westlich von der Mitte gestellt, fast schattenlos. Sonnenhöhe dort 11° bis 12°. Luft nicht ruhig.
- Mai 1. L. ein Lichtfleck. — Mai 2. L. ein lebhaft schimmernder Fleck.
- Mai 5, 6, 7, 8. L. wie gewöhnlich, wenig verschieden von γ Posid.
- Mai 11. Abnehmende Phase über Posidonius; L. als Lichtfleck viel heller als die stark beschatteten A, B, C.
- Mai 12. L. der Phase schon sehr nahe; Luft nie ruhig; L. vielleicht dreitheilig, mit kleinem Hügel.
- Mai 28. Abends. Sonnenhöhe am L. etwa 8°. L. ein matter Lichtfleck. Aehnlich Mai 29 und Juni 1.
- Juni 10. 13ᵘ—15ᵘ. Luft selten still; abnehmende Phase bei Plinius. L. ein kleiner weisser Nebelfleck. A, B, C deutliche Krater.
- Juni 14. 14ᵘ. L. in der Phase; ein feiner Lichtpunkt, dessen Verschwinden ich um 14ᵘ 56ᵐ m. Athener Zeit notirte.
- Juni 26. Vor 9ᵘ ging die Sonne am L. auf. Die Luft noch genügend gut. L. erschien als ganz kleiner Hügel = 0,2 B im Durchmesser. Um 10ᵘ,2, nahe an der Phase, war der Hügel fast schattenlos, so dass er kaum 20ᵗ Höhe hatte.
- Juni 27. L. ein Lichtfleck, darin ein sehr feiner Hügel.
- Juni 28 und Juli 1. L. ähnlich γ Posid. und ähnlich dem Lichtfleck östlich bei Alpetragius.
- Juli 10. 14ᵘ8. Abnehmende Phase über Bessel; L. ein sehr feiner schattenloser Lichtpunkt, rings von mattem Nimbus umgeben. Der innere Punkt = 0,1 B. Mit Hülfe der 600maligen Vergrösserung kam ich zu der Ansicht, dass dieser Punkt ein äusserst kleiner Krater sei, an Grösse 1/10 bis 1/12 des vormaligen Durchmessers von L.
- Juli 27. Zunehmende Phase an Archimedes. L. ein matter Lichtfleck.
- Aug. 24. 7ᵘ,5. Die Phase hat L. seit einigen Stunden überschritten; Luft sehr gut. L. erscheint als sehr markirter heller Hügel und, was ich seither nie sah, mit spitzem fast 10″ langem Schatten, so dass er 60—70 Toisen Höhe haben konnte, oder wohl noch mehr. Durchmesser = 0,5 A.
- Sept. 23. Phase am Caucasus. L. ein matter Fleck, darin ein sehr kleiner deutlicher Hügel.
- Sept. 24. Phase bei Archimedes; L. ein matter Lichtfleck mit heller Mitte, und dort sicher ein feiner schwarzer Punkt, der ein Kraterloch der kleinsten Art anzeigt.
- Sept. 25. L. ein Lichtfleck. — Sept. 26. L. = γ Posid.
- Octob. 22. 6ᵘ. L. an der Phase, ein feiner Hügel.
- Octob. 26. 7ᵘ. L. ein runder Lichtfleck, gleich oder heller als γ Posid., ebenso Octob. 27.
- Dec. 22. 6ᵘ,5. Luft sehr still; Phase bei Plato. L. ein Lichtfleck mit sehr feinem dunklen Punkte darin; bei so hohem Stande der Sonne kann es nur der Schatten eines sehr engen Kraterloches sein.
- Dec. 26. L. fast gleich γ Posid. nach Grösse und Helligkeit.

1869 Febr. 18. Zunehmende Phase bei Cassini. L., an sehr starken Vergrösserungen betrachtet, erschien als ganz kleiner Hügel mit geringer Schattenspur; der Nimbus höchst matt. Die Krater A, B, C bilden gegen L. den stärksten Gegensatz in der Erscheinung.

- Febr. 19. Da die gestrige Schattenspur noch sichtbar, = 0,17 A, so musste es ein Kraterloch sein.
- Febr. 20. An 600facher Vergrösserung erkenne ich L. offenbar als feinen halbbeschatteten Krater, dessen Grösse = 0,17 A.
- März 23. L. ein schlecht begrenzter Lichtfleck, kleiner und etwas schwächer als γ Posid.; ähnlich April 21, 22.

1869 Mai 17. 6ʰ8—7ʰ5. L. bei Sonnenaufgang und etwas später, ein sehr kleiner schattenwerfender Hügel, = 0,5 A.
- Mai 18. 6ʰ5—9ʰ5. Phase am Ptolemaeus. L. ein sehr kleines dunkles wallloses Loch = 0,17 A.
- Mai 19. L. erscheint sehr deutlich als kleines dunkles Kraterloch = 0,2 A.
- Mai 20. Im Lichtflecken des L. sieht man den dunklen Punkt nicht mehr.
- Mai 27. Zwei Tage nach dem Vollmonde ist L. ein gewöhnlicher Lichtfleck.
- Juni 16. Phase am Calippus. L. ein Lichtfleck, darin wohl ein dunkler feiner Punkt.
- Juli 15. 7ʰ—9ʰ. Phase am Calippus. L. höchst günstig beleuchtet, ein feiner scharfer Hügel mit sehr geringem Schatten, der auf nur 20ᵗ Höhe schliessen lässt.
- Juli 17. 7ʰ—9ʰ5. Luft gut, Phase bei Eratosthenes. L. hat das Aussehen eines schwach ausgeprägten flachen Kraters der kleinsten Art, in sehr hellem Nimbus. Durchmesser = 0,5 $\left(\frac{A+B}{2}\right)$.
- Juli 19. L. als Lichtfleck der Grösse nach = γ Posid. aber lichtschwächer. — Juli 20. L. nahe gleich γ Posid.
- Juli 28. 16ʰ. Abnehmende Phase am Posidonius. L. ein Lichtfleck.
- Sept. 14. Am 6füssigen Refractor der Kaiserlichen Sternwarte zu Wien beobachtete ich L. als bekannten Lichtflecken.
- Oct. 12. (Wien.) Phase am Autolycus. L. eine weissgraue Wolke mit hellem Mittelpunkte, an dessen Ostseite man eine Spur des Schattens gewahrt.
- Dec. 10. Phase östlich bei dem Caucasus. L. ein ziemlich matter kleiner Lichtfleck, doch unter dieser Beleuchtung augenfälliger als die Nachbarkrater A, B, C.

1870 Mai 7. Hier beginnen wieder die Beobachtungen zu Athen. Abends lag die Phase am W.-Walle des Cassini. Luft still aber dunstig. L. schwer kenntlich, ein kleiner Hügel, vielleicht schattenlos, von schwachem Nimbus umgeben. Daneben erscheinen A, B, C als sehr bedeutende Objecte.
- Mai 9. L. ein heller Punkt mit weniger heller Umgebung.
- Mai 14, Vollmond. L. kleiner und lichtschwächer als γ Posid., 4 oder 5 Meilen westlich von L. ein sehr feiner heller Punkt.
- Juni 5. 8ʰ—9ʰ. Phase am Caucasus. L. sehr bestimmt ein ganz kleiner runder Hügel, = 0,17 B mit wenig Schatten.
- Juni 6. L. eine sehr matte kleine Lichtwolke, die Juni 7 merklich schwächer als γ Posid.
- Juni 8. L. als weisser Fleck nahe so hell als γ Posid.; ebenso Juni 10. Am 11. Juni L. schwächer und kleiner als γ Posid.
- Juni 19. 11ʰ5. Luft sehr gut; abnehmende Phase westlich neben L., der als kleiner gut sichtbarer Hügel ohne merklichen Schatten sich darstellt, nicht viel kleiner als A. In dieser Lage, nahe vor Sonnenuntergang, war der Halo oder Nimbus nicht sichtbar.
- Juli 4. Um 10ʰ5 als L. sehr nahe in der Phase liegen musste, war er an 15—20facher Vergrösserung eines kleinen Fernrohrs nicht kenntlich. (Später ward, wie gewöhnlich am 6füssigen Refractor beobachtet.)
- Juli 5. L. ein sehr kleiner Hügel, umgeben von mattem Nimbus; kaum Spur eines Schattens.
- Juli 6. L. ein kleiner matter Lichtfleck.
- Aug. 8. 8ʰ5. Bei hoher Beleuchtung, L. ein starker Lichtfleck = γ Posid.
- Sept. 4. L. ein weisser Punkt.
- Sept. 14. 13ʰ5. L. noch weit von der Phase, ein Lichtfleck = γ Posid. Durchmesser = 4″,5 micrometrisch bestimmt.
- Oct. 14. 13ʰ7. Luft sehr klar und still; abnehmende Phase am Posidonius. L. ein mässiger Lichtfleck mit innerem dunklen Punkte = 0,2 A, der auf eine Vertiefung deutet.
- Oct. 31. 5ʰ0—7ʰ5. Gute Luft, Phase am Cassini. L. ein matter Lichtfleck mit feinem hellen Hügel darin, dessen Schattenspur kaum merklich.
- Nov. 10. 8ʰ. Abnehmende Phase bei Strabo. L. = γ Posid. eine weisse Wolke.
- Nov. 30. 5ʰ5. Phase am Hipparchus. L. ein Lichtfleck.
- Dec. 29. 7ʰ0. Phase am Cassini. L. ein matter Lichtfleck mit kleinem Hügel. — Dec. 30. L. ein weisser Fleck.

1871 Jan. 5. Ein Tag vor Vollmond, L. ein Lichtfleck.
- Jan. 28. Phase bei den Alpen. L. ein matter Lichtfleck.
- Febr. 2. L. ein heller Fleck, doch schwächer als γ Posid.; 6 Meilen westlicher ein sehr schwacher Lichtfleck, der noch Febr. 3 und Febr. 4 erkannt ward.
- Febr. 26. Phase am Caucasus, Luft sehr günstig. L. ein sehr deutlicher Hügel mit kleinem nicht messbaren Schatten. Durchmesser = 0,5 A.
- Febr. 27. Phase bei Archimedes. L. ein deutlicher kleiner Hügel in heller Umgebung; ein Schatten noch merklich, nur einen Hügel, nicht einen Krater andeutend.
- März 28. Phase am Aristillus. L. ein matter Lichtfleck. — März 31. L. ähnlich dem γ Posid.
- April 1 und 4. L. vom gewöhnlichen Aussehen, als weisser Lichtfleck.
- April 26. $8^h$. Phase am Calippus. L. ein feiner Hügel.
- April 27. $8^h$. L. ein Lichtfleck, darin ein äusserst feiner schwarzer Punkt.
- April 29. $8^h$. L. ein Lichtfleck, aber noch ist der schwarze Punkt darin sichtbar.
- Mai 1. L. nur Lichtfleck.
- Mai 26. $7^h.7$. Phase am Caucasus. L. eine matte lichte Stelle mit fast schattenlosem Hügel.
- Mai 30 und Juni 1. L. ein Lichtfleck.
- Juni 24. Phase am Caucasus. L. ein sehr kleiner Hügel.
- Juli 23. $9^h.2$. Mond tief, Luft schlecht, L. in der Phase, ein sehr feiner Lichtpunkt.
- Juli 26. $8^h.7$. Phase schon bei T. Mayer. L. ein Lichtfleck mit der Spur des feinsten dunklen Punktes darin.
- Aug. 23. $7^h.5$. Phase an Archimedis O.-Wall. In L.'s Lichtwolke ein feiner schwarzer Punkt.
- Sept. 20. $7^h$. L. genau in der Phase, ein scharfer kleiner Hügel.
- Sept. 21. $6^h.7$. L. ein grauer Fleck im dunkleren Mare, mit einem Hügelpunkte darin.
- Sept. 30. L. ein Lichtfleck.

1872 Jan. 20. $6^h$. L. erscheint als kleine weisse Wolke; Phase bei Euler.
- Jan. 26. Abnehmende Phase am W.-Rande des Mare crisium. L. ein scharfer Lichtpunkt.
- Febr. 18. Phase bei Copernicus. L. eine kleine Wolke.
- März 16. $8^h$. Phase im Caucasus. L. ein sehr feiner Hügel mit kleinstem Schatten. Der excentrisch liegende Nimbus kaum merklich. — April 14. $9^h.0$ war L. in der Phase noch nicht sichtbar.
- April 16, 18, 19. L. wie gewöhnlich, ein kleiner Lichtfleck.
- Mai 13. $8^h.5$. Phase am Aristillus. L. ein kleiner grauer Fleck. Luft nicht günstig; ähnlich Mai 18.
- Juli 14. $9^h$. Phase bei Copernicus. L. ein Lichtfleck, ebenso Aug. 11, 13, und oft im September und October.
- Dec. 9. $7^h$—$9^h$. Phase östlich bei Copernicus. L. ein starker Lichtfleck mit deutlichem schwarzen Kraterpunkte in der Mitte. A, B, C hatten noch schwachen Schatten.

1873 März 6. $7^h$. Phase bei Aristillus. L. ein unbedeutender kleiner Lichtfleck. Er hatte sich März 3 als kleiner Hügel gezeigt, als die Phase am Caucasus lag.
- März 11, nahe Vollmond; ein kleines Fernrohr von 30maliger Vergrösserung zeigt L. deutlich als Lichtpunkt.
- März 14. $7^h.7$. Bei hoher Beleuchtung erscheint L. (am 6füssigen Refractor) als scharfer kleiner Lichtfleck.
- April 4. $8^h$. Phase am Caucasus. L. ein unbedeutender weissgrauer Fleck.
- April 10. $8^h$. L. ein kleiner heller Punkt, ebenso April 11.
- April 16. $14^h$. Abnehmende Phase bei Römer. L. ein Lichtpunkt, sehr unbedeutend gegen A, B, C.

Mai 3. $8^h.5$. Phase am Caucasus. L. der Phase nahe, zeigte sich, ungeachtet der dunstigen Luft, doch deutlich als kleiner runder Hügel, aber ohne merklichen Schatten.
- Mai 5. L. ein Lichtfleck.
- Juni 2. $7^h.7$. Phase östlich am Caucasus. L. ein feiner Hügel im hellgrauen Nimbus.
- Juni 6. $8^h$. Phase bei Schiller. L. ein ansehnlicher Lichtfleck, an Grösse = γ Posid., doch etwas lichtschwächer.
- Juli 4. $8^h$. Phase bei Landsberg. L. ein gewöhnlicher Lichtfleck, ebenso Aug. 8.
- Oct. 3. $7^h$. L. ein gewöhnlicher Lichtfleck.
- Oct. 27. $6^h$. L. der Phase nahe, ein deutlicher kleiner Hügel mit schwachem Schatten, sehr viel kleiner als A, B, C.

1873 Nov. 27. 6ᵘ. Phase bei Archimedes. L. ein matter Lichtfleck mit einem schwarzen Punkte darin.
- Dec. 27. 5ᵘ5. Phase am Eratosthenes. L. ein grauer Lichtfleck mit sehr feinem schwarzen Punkte in der Mitte.

1874 April 23. 7ᵘ. Phase östlich am Caucasus, Luft sehr unruhig. Im weissgrauen Halo des L. ein feiner Hügel.
- Mai 6. 15ᵘ. L. der Phase schon nahe, erscheint als deutlicher Lichtfleck.
- Mai 22. 8ᵘ. Phase im Caucasus. L. ein sehr kleiner weisser Hügel mit kaum merklichem Schatten, in nur wenig heller Umgebung.
- Juni 22. Phase an Davy; L. wenig schwächer als γ Posid., vielleicht mit feinem schwarzen Punkte.
- Juni 25. 8ᵘ. Phase im O.-Wall des Mare Humboldtianum. L. = γ Posid. ein Lichtfleck.
- Juli 21. Phase am O.-Walle des Ptolemaeus. L. ein Lichtfleck.

Hier enden vorläufig meine Wahrnehmungen über den Linné. Im März 1875 habe ich am grossen Refractor der Sternwarte zu Berlin genaue Beobachtungen erhalten, welche zeigen, dass der schwarze Punkt in der Lichtwolke des L. wirklich ein umwallter Krater der kleinsten Art ist, ebenso wie der Punkt in γ Posidonius, und in dem Lichtfleck im Osten des Alpetragius. Vor mir hatte schon Secchi den kleinen Krater in L. erkannt, ebenso Dr. Vogel am grossen Refractor zu Bothkamp. Es war diesem schon 1871 März 29 gelungen, auch in dem dunklen Punkte in γ Posidonius, die wirkliche Kraterform zu erkennen.

Während also von 1821 bis 1836, selbst bis zu 1843, mit gewöhnlichen Fernröhren von 100maliger und geringerer Vergrösserung der Krater Linné als solcher leicht gesehen, und selbst, wenn er in der Phase lag, als Fixpunkt erster Ordnung für selenographische Zwecke vermessen werden konnte, ist er nun (seit wenigstens 10 Jahren) so verändert, dass seine Sichtbarkeit in der Phase selbst nur mit starken Instrumenten möglich wird, und dass zur Erkennung der wahren Kraterform des centralen Punktes der Lichtwolke die mächtigsten Refractoren unserer Zeit in Anwendung gebracht werden müssen.

Ueber den Krater Linné ist seit 1867 mancherlei gedruckt worden, darunter verschiedentlich Unnöthiges, besonders von Personen, die sich zum ersten Male mit derartigen Beobachtungen beschäftigten. Ich habe keine Veranlassung gefunden, meiner ersten Abhandlung über diesen Gegenstand ein Wort hinzuzusetzen oder zu entziehen. Von den Mittheilungen über Linné will ich einige notiren.

1. J. Schmidt. Ueber die gegenwärtige Veränderung des Mondkraters Linné. LV. Band der Sitzungsber. der K. Akad. zu Wien. Febr.-Heft. 1867.
2. Mädler, Notiz über Linné in Kölner Zeitung. 1868, No. 321. I. Blatt.
3. Tacchini im Bull. met. di Palermo. 1868 Agosto.
4. Mädler's Brief an Tacchini im Bull. met. di Palermo. 1868 Sept.
5. Flammarion in Astr. Nachr. No. 1646.
6. Klein - - - - 1635.
7. Schjellerup - - - - 1655.
8. Tempel - - - - 1656.
9. J. Schmidt - - - - 1631.

Gross ist die Zahl der Notizen in englischen Zeitschriften, und es wird in Zukunft vielleicht von Interesse sein, Alles Vorhandene zusammenzustellen, und ein mittleres Resultat abzuleiten.

# SECTION V.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 114 | 153 | 778 |
| Rillen | 6 | 2 | 11 |

## NAMEN.

| | | |
|---|---|---|
| 1. Eratosthenes. | 7. Gay-Lussac. | X. Mare imbrium. |
| 2. Timocharis. | 8. Tob. Mayer. | XIII. Oceanus procellarum. |
| 3. Carlini. | 9. Bessarion. | K. Karpathen, von 7 bis 8. |
| 4. Lambert. | 10. Euler. | |
| 5. Lahire. | 11. Diophantus. | |
| 6. Pytheas. | 12. Delisle. | |

Anm. Die neuern in England bestimmten Namen sind die folgenden:

| | | |
|---|---|---|
| Miss C. Herschel | in 32° östl. Länge und | + 34° Breite, |
| Harbinger mts. | „ 42 „ „ „ | + 26,5 „ |
| Brayley | „ 37 „ „ „ | + 20,7 „ |

Ich habe 1875 hinzugefügt:

| | | |
|---|---|---|
| Heis (*) | „ 32 „ „ „ | + 32 „ |

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 332* Eratosthenes | Eratosthenes | 38. 39 | bei e |
| 49 | ζ | 335* L. | C (Anm. 1) |
| 50 | α B | 35. 37 | unbezeichnet |
| 48 | a | 34 | γ |
| 47 | b | 38. 33 | e γ |
| 46 | unbezeichnet | 32. 31 | μ |
| 45 | ι | 336* Tob. Mayer | Tob. Mayer |
| 333* (43) Gay-Lussac | Gay-Lussac | T | a |
| M | A | 36 | ζ |
| 42 | η | 25 | b |
| 44 | . b | 26 | α |
| 41 | ε | 27. 23 | unbezeichnet |
| 40 | γ. ν | 337* E.–Bessarion | Bessarion |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|
| 24 | B |
| I | fehlt (Anm. 2) |
| 334* K | C |
| 1 | unbezeichnet |
| 369* Pytheas | Pytheas |
| 371* Euler | Euler |
| 29. 28 | unbezeichnet |
| 374* 20 | β |
| 21 | B |
| 375* D | A = Brayley (engl. Beob.) |
| 22 | C |
| 18 | fehlt |
| 19 | e |
| 17 | γ } Harbinger mts. (engl. Beob.) |
| 16 | Δ } |
| G | A |
| 373* H. — Diophantus | Diophantus |
| 372* Delisle | Delisle |
| 11 | β |
| 370* Lahire | Lahire |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|
| 368* Lambert | Lambert |
| 2 | Γ |
| 367* Timocharis | Timocharis |
| 3 | unbezeichnet |
| 4 | D |
| 5 | B |
| 409* A. — Carlini | Carlini |
| 7 | C |
| 6 | unbezeichnet |
| 8 | a |
| 411* B | C = Miss C. Herschel (engl. Beob.) |
| 9 | ζ |
| 410* F. — Heis (*) | b |
| 10 | d |
| 12 | α |
| 412* C | A |
| 13 | ζ |
| 15 | unbezeichnet |
| 14 | b |

Anm. 1. Lohrmann's L = Mädler's C = C d Schmidt, ist auf den 3 Charten in schlechter Uebereinstimmung.

Anm. 2. I, südlich von Euler; ob der Krater bei Mädler fehle, kann streitig sein, da man aus den schwachen Hügeln der Mappa Selenogr. wohl ein ungefähres Ringgebilde sich vorstellen könnte. Lohrmann zeichnet den Krater zu scharf, und meine Charte wird ihn richtiger darstellen.

# HÖHENMESSUNGEN.

Die Höhen des Eratosthenes und Timocharis findet man bei Sect. IV.

1. Gebirge *22*, südlich an Eratosthenes; Mittelhöhe.

$\varphi = 3^\circ 45'$ $h = 1470^t$ gegen Ost. Sr.

2. Das Südcap von *22*, wo bei Lohrmann 50 steht, oder nahe bei Mädler's Stadius $\alpha$; gegen O. gemessen.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 9'$ | $h = 948^t$ | S. |
| 3 16 | 692 | M. |
| 3 32 | 652 | M. |
| 3 55 | 698 | S. |
| 4 0 | 751 | M. |
| 4 17 | 818 | S. |

Da der Berg eine scharfe Spitze hat, so kann bei kleinem $\varphi$ der sehr feine Schatten oft nicht erkannt werden.

Mittel: $\varphi = 3^\circ 41'$ $h = 760^t = 4560^f$.

3. Berge östlich von Eratosthenes, der westliche $\zeta$, zu Ost gemessen.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 56'$ | $h = 507^t$ | S. |
| 2 36 | 509 | M. |
| 3 2 | 436 | S. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 31'$ $h = 484^t = 2904^f$

4. Berg $\eta$, gegen Osten gemessen.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 4'$ | $h = 576^t$ | M. |
| 2 13 | 660 | M. |
| 2 14 | 632 | S. |
| 2 17 | 703 | S. |
| 3 7 | 664 | Sr. |
| 3 22 | 862 | S. |
| 3 27 | 800 | S. |
| 4 14 | 726 | S. |

Auch hier bleibt die feinste Schattenspitze oft verborgen und erscheint nur bei sehr guter Luft.

Mittel: $\varphi = 2^\circ 51'$ $h = 705^t = 4230^f$.

Sehr nahe die Höhe des Attischen Parnes.

5. Karpathen = K. Zwischen Gay-Lussac und T. Mayer, ein Berg in 16°,7 O. Länge und 15° N. Breite: $h = 400^t$ M.

Berg östlich bei No. 7:

bei $\varphi = 3^\circ 52'$ $h = 857^t$ M.

Nordcap in 22°,5 Länge und 15°,5 Breite:

$\varphi = 3^\circ 40'$ $h = 634^t$ M.

Nordcap in 24° Länge und 16° Breite:

$\varphi = 9^\circ 41'$ $h = 1100^t$ M.

Im Texte setzt M. hier $990^t$, welche Zahl im Cataloge der Höhen fehlt.

6. Gay-Lussac A, der südliche Nachbar von No. 7. M. findet den Durchmesser = 3,2 Meilen.

W.-Wall nach innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 11^\circ 29'$ | $h = 682^t$ | M. |
| 11 51 | 815 | M. |

Mittel: $\varphi = 11^\circ 40'$ $h = 748^t = 4488^f$.

Der grössere Hauptkrater scheint weniger tief zu sein.

7. T. Mayer = No. 8. Der W.-Wall ist so hoch, dass sein Schatten bei Sonnenaufgang den östlichen Wall überdeckt, und östlich vom Hauptkrater in der Ebene endet. Messungen zu solcher Zeit entscheiden also Nichts über die Tiefe des Kraters.

W.-Wall, zu O. gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 0'$ | $h = 1083^t$ | S. |
| 3 30 | 1268 | S. |
| 3 41 | 1356 | S. |
| 13 35 | 1521 | M. |

O.-Wall:

$\varphi = 5^\circ 42'$ $h = 416^t$ Sr.

In den 3 ersten Messungen fiel der Schatten über den O.-Wall hinaus.

Mittel dafür: $\varphi = 3^\circ 24'$ $h = 1236^t = 7416^f$.

Mädler's Messung allein kann die Tiefe nicht sicher bestimmen. Doch mag der Boden des Kraters $300^t$ unter der Ebene liegen.

8. Berg α, im SO. des T. Mayer oder No. 8.

Gegen Osten gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 25'$ | $h = 778^t$ | S. |
| 3 34 | 629 | M. |
| 4 1 | 629 | M. |
| 5 8 | 615 | M. |
| Mittel: $\varphi = 4^\circ 2'$ | $h = 663^t = 3978^f$ | |

Gegen Westen:

$\varphi = 4^\circ 50'$  $h = 929^t$  M.

9. Berg B in NO. von No. 8, zu Osten gemessen.

$\varphi = 3^\circ 39'$  $h = 520^t$  M.

10. Hügel SO. vom Berge C.

$\varphi = 1^\circ 27'$  $h = 154^t$  M.

Wo in Mädler's Charte γ steht, muss ν gelesen werden. Es ist Lohrmann's No. 32, NW. von Tob. Mayer. In meiner Charte stand schon γ, als ich den Fehler bei M. bemerkte.

11. Krater C in 26°,5 Länge und 11°,5 Breite.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 1^\circ 47'$  $h = 275^t$  Sr.

12. Berg θ, NO. vom Vorigen; zwischen C und Tob. Mayer.

Gegen W. gemessen:

$\varphi = 3^\circ 3'$  $h = 1249^t$  Sr.

13. Euler = No. 10 nach M. 4,1 Meilen breit.

W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 41'$ | $h = 248^t$ | Sr. |
| 1 45 | 413 | M. |
| 2 28 | 338 | M. |

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8^\circ 11'$ | $h = 1073^t$ | S. |
| 10 56 | 863 | M. |
| 13 12 | 999 | M. |

O-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 41'$ | $h = 381^t$ | S. |
| 1 54 | O.-Gipfel 342 | S. |
| 2 22 | O.-Gipfel 388 | S. |
| 5 31 | 177 | M. |

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8^\circ 23'$ | $h = 1487^t$ | Sr. |
| 10 47 | 797 | S. |

Berg β, östlich von Euler.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 13'$ | W.-Gipfel | $h = 634^t$ | S. | zu W. gem. |
| 2 47 | S.- - | 388 | S. | - O. - |
| 3 7 | N.- - | 569 | S. | - O. - |

Hiernach setze ich für Euler im Mittel:

| | | |
|---|---|---|
| W.-Wall aussen | $\varphi = 1^\circ 58'$ | $h = 333^t$ |
| - - innen | 10 46 | 978 |
| O.-Wall aussen | 1 59 | 370 (ohne M.) |
| - - innen | 9 35 | 1142 |

| | |
|---|---|
| Westliche Tiefe unter dem Mare | $= 645^t$ |
| Oestliche - - - - | 772 |
| Mittel | $= 708^t = 4248^f$ |

Für den Berg β genügt es, bis mehr Messungen vorliegen, die Höhe $= 530^t$ anzunehmen.

14. Berg in 35°,2 Länge und 21°,3 Breite.

$h = 276^t$  M.

15. In Euler's Nähe der Berg β, gegen O. gemessen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 15'$ | $h = 575^t$ | S. | S.-Gipfel. |
| 2 26 | 378 | Sr. | S.-Gipfel. |
| 2 26 | 486 | Sr. | N.-Gipfel. |
| 2 19 | 633 | S. | N.-Gipfel. |
| 2 55 | 569 | M. | N.-Gipfel. |
| Mittel: $\varphi = 2^\circ 19'$ | $h = 509^t = 3054^f$ | | S.-Gipfel |
| 2 35 | $578 = 3468^f$ | | N.-Gipfel |

16. Berg γ, südlich von Euler.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 33'$ | $h = 327^t$ | Sr. | zu W. gemessen. |
| 2 36 | 381 | Sr. | der NW.-Gipfel. |
| 2 49 | 826 | S. | zu O. gemessen. |

Die Messung von S. bezieht sich auf den S.-Gipfel.

17. Krater B, SO. von Euler, 35° Länge, 20°,5 Breite.

W.-Wall innen:

$\varphi = 13^\circ 22'$  $h = 451^t$  Sr.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 0^\circ 52'$  $h = 106^t$  Sr.

Die östliche äussere Höhe giebt M. $= 222^t$, doch findet sich die Zahl nicht im Höhencataloge.

18. Krater A, östlich vom Vorigen.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 11^\circ 42'$ | $h = 583^t$ | Sr. |
| 23 14 | 1973 | S. |

Meine Messung jedenfalls sehr gewagt, und noch zweifelhaft, ob dieser Krater gemeint sei.

19. Pytheas, nach M. 2,5 Meilen breit und sehr hell = No. 6.

W.-Wall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 11^\circ 40'$ | $h = 752^t$ | Sr. | unvereinbar. |
| 12 24 | 1922 | Sr. | unvereinbar. |

W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 32'$ | $h = 375^t$ | M. |
| 2 38 | 434 | S. |
| 3 8 | 378 | M. |
| Mittel: $\varphi = 2^\circ 46'$ | $h = 396^t = 2376^f$. | |

O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 44'$ | $h = 469^t$ | S. |
| 2 46 | 386 | M. |
| 2 48 | 344 | S. |
| Mittel: $\varphi = 2^\circ 46'$ | $h = 400^t = 2400^f$. | |

Der Boden des Kraters liegt wenigstens $300^t$ tiefer als das Mare.

20. Ader in 17° Lg. und 21°,2 Br. gegen W. gem.

$\varphi = 1^\circ 33'$  $h = 129^t$  M.

21. **Hügel** in 23°,7 Länge und 19°,5 Breite zu O. gemessen.

$\varphi = 2^\circ\ 5'$ $h = 165^t$ M.

22. **Lambert** = No. 4. Nach M. 3,8 Meilen breit.

O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 55'$ | $h = 369^t$ | S. |
| 1 56 | 274 | M. |
| 2 9 | 251 | S. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ\ 0'$ $h = 298^t = 1788^f$.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 7^\circ 46'$ | $h = 1240^t$ | Sr. |
| 8 47 | 935 | S. |
| 9 14 | 930 | M. |
| 9 25 | 891 | S. |
| 9 58 | 1128 | S. |
| 10 2 | 1144 | S. |
| 12 1 | 1568 | Sr. |

Ohne Schröter's letzte Messung hat man das Mittel: $\varphi = 8^\circ 57'$ $h = 965^t$
10 0 1136 $= 6816^f$.

W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 36'$ | $h = 391^t$ | M. |
| 2 42 | 387 | S. |
| 3 12 | 362 | M. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 50'$ $h = 380^t = 2280^f$.

Demnach liegt der Kraterboden $756^t$ tiefer als das Mare.

23. **Hügel** $\Gamma$, NW. von Lambert.

Gegen Westen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 12'$ | $h = 197^t$ | M. |
| 3 56 | 470 | M. |

Gegen Osten:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 46'$ | $h = 624^t$ | M. |
| 3 0 | 561 | S. |

Für die gegen Osten gemessene Höhe findet sich das Mittel:

$\varphi = 2^\circ 53'$ $h = 592^t = 3552^f$.

M. bezeichnet seine Angabe, $h = 197^t$, als zweifelhaft.

24. **Berg Lahire** = No. 5, ONO. von Lambert.

Gegen Osten:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ\ 6'$ | $h = 609^t$ | S.* |
| 2 23 | 875 | S. |
| 2 43 | 753 | Sr. |
| 2 43 | 876 | S. |
| 3 15 | 820 | S. |
| 3 31 | 807 | S. |
| 3 57 | 912 | S. |
| 4 5 | 834 | S. |
| 4 42 | 974 | S. |
| 4 43 | 744 | Sr. |
| 4 45 | 881 | S. |
| 5 32 | 1082 | S. |
| 5 49 | 803 | S. |

Gegen Westen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 20'$ | $h = 726^t$ | Sr. |
| 3 45 | 833 | Sr. |
| 4 47 | 914 | S. |
| 6 59 | 798 | M. |

In der ersten Angabe S.* ward der Schatten noch von der Phase abgeschnitten. Die sehr feine Schattenspitze wird nur bei guter Luft sicher erkannt.

Mittel:

| | | |
|---|---|---|
| zu Ost | $\varphi = 3^\circ\ 7'$ | $h = 848^t$ |
| - - | 4 57 | 899 $= 5394^f$ |
| zu West | 3 2 | 779 |
| - - | 5 53 | 856 $= 5136^f$. |

Allgemeines Mittel: $h = 865^t = 5190^f$. Im Texte bei Mädler ist Lahire übergangen, wo pag. 265 von ihm hätte die Rede sein sollen.

25. **Diophantus** = No. 11.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8^\circ 43'$ | $h = 505^t$ | Sr. |
| 13 28 | 1036 | S. |
| 15 18 | 1426 | S. |

Ohne die Angabe von Sr. ist das Mittel:

$\varphi = 14^\circ 23'$ $h = 1231^t = 7386^f$

O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 55'$ | $h = 399^t$ | M. |
| 2 19 | 350 | S. |
| 2 22 | 496 | S. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 12'$ $h = 415^t = 2490^f$.

Wäre der Wall ringsum gleich hoch, so würde der Kraterboden $816^t$ unter dem Mare liegen.

26. **Delisle** = No. 12.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 9^\circ\ 4'$ | $h = 931^t$ | M. |
| 12 54 | 1525 | S. |

Mittel: $\varphi = 10^\circ 59'$ $h = 1228^t = 7368^f$.

O.-Wall innen:

$\varphi = 8^\circ 43'$ $h = 620^t$ Sr. gewiss viel zu gering.

W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 12'$ | $h = 181^t$ | S. |
| 2 7 | 274 | S. |

Mittel: $\varphi = 1^\circ 39'$ $h = 227^t = 1362^f$.

O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 31'$ | $h = 310^t$ | S. |
| 1 57 | 357 | S. |
| 2 26 | 151 | M. |

Mittel ohne M.: $\varphi = 1^\circ 44'$ $h = 333^t = 1998^f$.

Der Boden des Delisle liegt $900^t$ bis $1000^t$ unter dem Mare.

27. **Krater C** in 33° Länge und 34° Breite.

W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 53'$ | $h = 366^t$ | S. |
| 2 11 | 455 | S. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ\ 2'$ $h = 410^t = 2460^f$.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 1^\circ 59'$ $h = 282^t$ S.

28. **Berg** $\alpha$, östlich neben Delisle.

| $\varphi$ | $h$ | | |
|---|---|---|---|
| $1^\circ 57'$ | $428^t$ | S. | Südgipfel. |
| 1 57 | 479 | S. | Nordgipfel. |
| 2 40 | 660 | S. | Südgipfel. |
| 3 18 | 593 | M. | |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 28'$ $h = 540^t$ zu Osten $= 3240'$.

Der Berg $\beta$, SO. von Delisle, hat ähnliche Höhe.

29. **Hügel** $\zeta$, NW. von Delisle, Ost vom Krater C, gegen Osten gemessen.

$\varphi = 1^\circ 42'$ $h = 202^t$ M.

30. **Carlini** = No. 3, dessen W.-Wall innen.

$\varphi = 6^\circ 52'$ $h = 309^t$ Sr. viel zu geringe.

31. **Krater D**, westlich von Carlini.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 1^\circ 28'$ $h = 292^t$ M.

Mädler's $\mu$ ist nicht nachweisbar.

32. **Berg** $\zeta$, oder Mairan $\varphi$, in unserer Section rechts unten, zu O. gemessen.

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $2^\circ 24'$ | $646^t$ | S. |
| 2 41 | 573 | M. |
| 2 48 | 488 | M. |
| 2 49 | 521 | M. |
| 3 15 | 426 | S. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 47'$ $h = 531^t = 3186'$.

33. **Berg** $\delta$, nördlich vom Vorigen, zu O. gemessen.

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $2^\circ 41'$ | $809^t$ | M. |
| 2 53 | 878 | S. |
| 3 11 | 896 | M. |
| 3 32 | 1039 | M. |

Mittel: $\varphi = 3^\circ 4'$ $h = 905^t = 5430'$.

34. **Berg** $\gamma$ **Aristarchus**, am rechten Rande der Tafel, zu O. gemessen.

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $2^\circ 41'$ | $681^t$ | S. |
| 2 43 | 981 | M. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 42'$ $h = 831^t = 4986'$.

In M.'s Höhencataloge No. 356 steht irrig $9^\circ 43'$ anstatt $2^\circ 43'$, und im Texte p. 279 irrig $h = 982^t$ anstatt $981^t$.

35. **Berg** $\Delta$, nördlich vom Vorigen, zu O. gemessen.

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $2^\circ 36'$ | $875^t$ | M. |
| 2 39 | 831 | S. |
| 2 58 | 928 | S. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 44'$ $h = 878^t = 5268'$.

36. **Berg** $\Delta$, dessen N.-Gipfel zu O. gemessen.

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $3^\circ 37'$ | $1322^t$ | S. |
| 4 38 | 1147 | S. |

Mittel: $\varphi = 4^\circ 7'$ $h = 1235^t = 7410'$.

**Neigungswinkel.**

| | |
|---|---|
| Tob. Mayer, O.-Wall | $M = 48^\circ$ |
| - - W.-Wall | $\mu = 38$ |
| T. Mayer A, O.-Wall | $\mu = 47$ |
| - - W.-Wall | $\mu = 38$ |
| Bessarion, O.-Wall | $\mu = 55$ |
| dessen N.-Nachbar, O.-Wall | $\mu = 55$ |
| Lambert $\Gamma$, zu Westen | $\mu = 29$ |
| Lahire, westlich | $M = 35$ |
| - - | $\mu = 31$ |
| Gay-Lussac, W.-Wall | $\mu = 37$ |
| - - A, - | $m = 31$ |
| - - A, - | $M = 47$ |
| Pytheas, W.-Wall | $M = 45$ |
| - - | $\mu = 35$ |
| - - | $m = 29$ |
| Lambert, W.-Wall | $M = 43$ |
| - - | $\mu = 34$ |
| - - | $m = 28$ |
| Euler, W.-Wall | $\mu = 31$ |
| - - | $m = 21$ |
| - O.-Wall | $M = 38$ |
| Delisle, W.-Wall | $\mu = 30$ |
| - O.-Wall | $M = 46$ |
| - b u. c - | $M = 42$ |
| Diophantus, O.-Wall | $M = 45$ |
| - a, W.-Wall | $\mu = 32$ |
| - b, - | $\mu = 32$ |
| Carlini, W.-Wall | $\mu = 39$ |
| - O.-Wall | $M = 46$ |

## BEMERKUNGEN.

1842 **Juni** 17, die erste Darstellung der Karpathen.

- **Aug.** 27. Die meisten der kleinen Krater bei Stadius, oder zwischen Eratosthenes und Copernicus, konnten von Lohrmann und Mädler nicht gesehen werden. Ich sah am 6füssigen Refractor der Hamburger Sternwarte deren so viele, dass ich eine genaue Zeichnung für unausführbar hielt.

1843 **April** 10 ward der nördliche Nebenkrater des Delisle b nicht gezeichnet.

1843 Mai 9. Schröter's Krater E, N. an Pytheas, dunkelgrau, gut sichtbar. — Phase an Kepler und Gassendus.

- Sept. 17 zählte ich am 6füssigen Refractor wenigstens 90 Krater östlich bei Eratosthenes.

1846 Juli 3. Zu Bonn am 5füssigen Refractor war bei guter Luft die Zahl der Krater am vorhingedachten Orte zu gross, um sie genau darstellen zu können.

1849 Jan. 4. Am 5füssigen Refractor bei sehr guter Luft. Bei Stadius sind die Krater gruppen- und reihenweis geordnet, an 6 Stellen die Uebergangsformen zur Rille zeigend. Zu den Radial-Hügelreihen des Copernicus haben sie keine deutliche Beziehung. Gegen N. oder gegen die Karpathen hin zeigen diese Hügelreihen sich oft als feine weisse Linien, aber doch verschieden von den Lichtstreifen. Sie erscheinen auch als schmale Thalformen mit einseitigen Schattenspuren. Am starken Oculare lassen sich in ihnen kraterförmige Erweiterungen bemerken.

- Febr. 2. Der Schröter'sche kleine Krater am N.-Fusse des Pytheas war leicht kenntlich, auch am 2füssigen Fernrohre (siehe 1843, Mai 9); er erschien kleiner als Schröter's v. Bei L. und M. fehlt er. Schröter fand ihn 1794 Sept. 4. (Bd. II., § 633, pag. 89, Tab. LXXII. No. 56).
Schröter's v = Mädler's a. Die Radialhügel N. von Copernicus, oder die bei Gay-Lussac, haben wieder das Aussehen von Rillenthälern.

- Febr. 3. Im Gay-Lussac liegen Hügel und walllose Gruben. Lamberts Centralberg hat offenbar eine Kraterform. Diesmal ward sicher auch der kleine Krater NO. bei Lambert gesehen.

- März 4. Die Krater bei Eratosthenes und Stadius sind durchaus unzählbar. Im Stadius allein waren deren gegen 50, östlicher auf nahe gleichem Raume ebenfalls 50, und in der Reihe gegen Norden etwa 100. Der Krater b, NW. bei Delisle, hat in seinem N.-Rande einen sehr deutlichen eingreifenden Krater, der bei M., nicht aber bei L. fehlt. Ich fand ihn deutlicher als seine kleinen Nachbarn. Schon Febr. 3 hatte ich ihn bemerkt. Er fehlt bei Schröter, Bd. I., Tab. XIX, pag. 294, wo $\vartheta$ = b Mädler. Meine Charte giebt d (SW. bei b) im richtigen Verhältnisse zu b, ebenso Lohrmann. Aber bei Schröter und Mädler ist er zu klein gezeichnet. (Note von 1874.)

- März 5. Der Krater im N.-Rande von Delisle b sehr auffallend, und ebenso auffallend, dass M. ihn übersehen konnte.

1851 Jan. 13. Derselbe Krater leicht sichtbar.

- Jan. 14. Nördlich von Gay-Lussac wurden 2 kleine Krater gesehen in 22° Länge und + 16° Breite. Richtung Beider SO.—NW.

- Febr. 10. Luft sehr gut; beobachtet an 300maliger Vergrösserung des 5füssigen Refractors. Oestlich von Eratosthenes sind wenigstens 120 kleine Krater kenntlich; dazwischen noch viel kleinere angedeutet. Copernicus C (am obern Rande der Tafel) ist ebenso gross als Hortensius und Milichius.

- Febr. 12. Der Krater C, NW. von Delisle, hat einen Centralberg (33° W. Länge und 34° N. Breite).

- Febr. 13. Bessarion und dessen Nachbar B, sowie Carlini (= No. 3), haben Centralberge.

1853 Mai 16. Am 14füssigen Refractor der Berliner Sternwarte erschien der Raum bei Stadius ganz durchlöchert von feinsten Kratern, wie ein Sieb, so dass die genaue Darstellung aller Details dieser Gegend an einem so grossen Fernrohre ganz unmöglich wird.

- Mai 17. Mit demselben Refractor prüfte ich die Radialfurchen nördlich von Copernicus, (also bei Gay-Lussac) und die Karpathen. Sie haben zum Theil den Charakter der Rillen, ohne ihnen ganz zu gleichen.

- Mai 18. Oestlich im Tob. Mayer liegt ein Doppelkrater.

1854 Nov. 20. 8ʰ9. Die Schatten zweier Hügel in Delisle $\alpha$ sind nicht parallel.

1862 Jan. 19. (Athen.) Euler = No. 10 erschien sehr elliptisch mit scharfen Ecken in NW. und SO.

1865 Juni 4. Der Krater im Tob. Mayer (No. 8) ist doppelt; der nördliche von Beiden ist der kleinere.

- Dec. 29. Der kleine Krater östlich nahe Diophantus, (dicht über der Zahl 11), ward an diesem Abende gesehen. Die Zeichnung No. 1069 hat aber den Beisatz, dass diese Situation nach der Beobachtung, aus dem Gedächtnisse entworfen ward. Da ich ihn auf meine Charte gebracht habe, wird er später wohl anderweitig beglaubigt sein.

1867 Jan. 25. Der Berg $\Gamma$, westlich bei Lambert, merkwürdig intensiv leuchtend, heller als Lahire, und mehr gelb-röthlich; die abnehmende Phase lag im westlichen Theile des Mare serenitatis.

1867 Mai 13 wurden die neuen Rillen östlich bei Lambert gesehen.
- Mai 14. Lahire's Gipfel hat einen kleinen Krater.

1868 Mai 30. Der in der Phase liegende Berg Γ Lambert strahlt ähnlich einem Sterne der ersten Grösse.
- Juni 1 wurden besonders die Lichtstreifen im Mare imbrium gezeichnet.
- Juli 10. Im Pytheas ein feiner Centralberg auf grauem Grunde. (Schon früher gesehen).

1870 Sept. Euler ist elliptisch und kleiner als Lambert.
- Oct. 6. Ein dunkelgrauer Fleck südlich bei Gay-Lussac in 20°7 Länge und 12°2 Breite. (Schon 1868 Juli 10 gesehen).

1872 Dec. 9 ward die Rille NO. bei Lambert gesehen.

Zur Darstellung der Section V. haben 128 Aufnahmen gedient.

# SECTION VI.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 123 | 155 | 844 |
| Rillen | 2 | 0 | 11 |

## NAMEN.

1. Copernicus.
2. Stadius.
3. Gambart.
4. Reinhold.
5. Hortensius.
6. Milichius.
7. Encke.

7a. Kepler.
8. Landsberg.
9. Euclides.
10. Fra Mauro.
11. Parry.
12. Bonpland.

R. Riphaeus.

IV. Mare nubium.
VIII. Oceanus procellarum.

Anm. Dieser Section habe ich nur den Namen „Kunowsky“ beigefügt. Es ist der Krater Lohrmann 25 = Mädler c, südöstlich neben Landsberg.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 46 Guericke | Guericke | 34. 35 | B |
| 50 | A | 36 | Γ |
| 51 | γ | 37 | ξ |
| 47 | A | 43 | θ |
| 48 | ζ | 243.* 33 | bei Δ |
| 242* Parry | Parry | 29 | ζ |
| 49 Bonpland | Bonpland | 31 | K |
| 241* Fra Mauro | Fra Mauro | 32 Euclides | Euclides |
| 52 | β | 38 | μ |
| 53 | η | 244* | bei a |
| 54 | ζ | 41 | fehlt |
| 55 | E | 58 | B |
| 56 | f | 59 | H |
| 60 | unbezeichnet | 289* Landsberg | Landsberg |
| 44 | A | 26 | unbezeichnet |
| 45 | unbezeichnet | 25 = Kunowsky (*) | c |
| 42 | d | 27 | d |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 24 | B | 288* Reinhold | Reinhold |
| 30 | nicht bezeichnet, oder fehlt vielmehr bei M. | 23 | γ |
| | | 19 | δ |
| 285* Gambart | Gambart | 18 | nicht bezeichnet |
| 286* | A | 291* | A |
| 284* a | B | 15 | a |
| 284* b | C | 17 | b |
| 8 | d | 16 | d |
| 4 | c | 293* Encke | Encke |
| 1 Stadius | Stadius | 14 | b |
| 2 | ε | 20 | der Krater fehlt |
| F | nicht bezeichnet | 21. 22 | nicht bezeichnet |
| 5 | ζ | 290* Hortensius | Hortensius |
| 287* Copernicus | Copernicus | 10 | c |
| B | B | 9 | nicht bezeichnet |
| A | A | 292* Milichius | Milichius |
| 6 | A | 12 | A |
| 11 | B | B | b |
| 7 | A | 13 | η |

# HÖHENMESSUNGEN.

1. Copernicus = No. 1.

W.-Wallgipfel:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $5°\,26'$ | $2111^t$ | S. |
| | 5 58 | 2027 | S. |
| | 5 59 | 1924 | M. |
| | 6 7 | 2104 | S. |
| | 6 8 | 1922 | S. |
| | 6 8 | 2182 | S. |
| | 6 19 | 2057 | S. |
| | 7 50 | 2355 | S. |
| | 8 9 | 2480 | S. |
| | 8 16 | 2106 | S. |
| | 9 14 | 1921 | S. |
| | 9 49 | 1801 | S. |
| | 9 58 | 1604 | M. |
| | 10 35 | 2061 | S. |
| | 11 21 | 2428 | S.* |
| | 11 40 | 1642 | S. |
| | 13 9 | 1491 | S. |
| | 15 45 | 1082 | S. |

Bei $\varphi = 5°5$ liegt das Ende des Schattens auf den innern Terrassen des O.-Walles, bei 7° bis 8° in der Mitte, später in der westlichen Kraterfläche, und von $\varphi = 12°$ bis 15° auf den innern westl. Terrassen, nur eine Angabe mit * bleibt ausgeschlossen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| Mittel: | $6°\,1'$ | $2047^t$ | |
| | 8 5 | 2314 | $= 13884^f$ |
| | 9 40 | 1775 | |
| | 11 7 | 1851 | |
| | 14 27 | 1286 | |

SW.-Wall:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $5°\,0'$ | $1784^t$ | S. |
| | 5 15 | 1878 | S. |
| | 5 21 | 1585 | S. |
| Mittel: | $5°\,12'$ | $1749^t$ | $= 10494^f$. |

W.-Wall:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $7°\,14'$ | $1337^t$ | Sr. |
| | 7 50 | 1801 | S. |
| | 9 33 | 1492 | S. |
| Mittel: | $8°\,24'$ | $1585^t$ | $= 9510^f$. |

NW.-Wallgipfel:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $5°\,34'$ | $2085^t$ | S. |
| | 5 43 | 1973 | S. |
| Mittel: | $5°\,38'$ | $2029^t$ | $= 12174^f$. |

NW.-Wall:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $5°\,38'$ | $1499^t$ | S. |

SW.-Terrasse innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $8°\,1'$ | $1181^t$ | S. |
| | 10 54 | 1115 | S. |
| Mittel: | $9°\,27'$ | $1148^t$ | $= 6888^f$. |

W.-Terrasse innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $11°\,20'$ | $937^t$ | S. |

NW.-Terrasse innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $10°\,49'$ | $1081^t$ | S. |

O.-Wall:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $5°\,8'$ | $1999^t$ | M. |
| | 6 59 | 1497 | Sr. |
| | 7 50 | 1493 | M. |
| | 9 6 | 1709 | S. |
| | 9 12 | 1619 | M. |
| Mittel: | $7°\,43'$ | $1682^t$ | $= 10092^f$. |

O.-Wallgipfel aussen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $2°\,16'$ | $658^t$ | S. |
| | 2 30 | 846 | S. |
| Mittel: | $2°\,23'$ | $752^t$ | $= 4512^f$. |

NO.-Gipfel aussen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $2°\,41'$ | $469^t$ | S. |

O.-Wall aussen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $2°\,39'$ | $413^t$ | M. |
| | 2 43 | 511 | S. |
| Mittel: | $2°\,41'$ | $462^t$ | $= 2772^f$. |

Aeussere NO.-Terrasse aussen:

$\varphi = 2^\circ 41'$ $h = 469^t$ S.

Der Kraterboden des Copernicus liegt wenigstens $1220^t$ tiefer als das umgebende Terrain ausserhalb der äusseren Terrassen.

Der W.-Gipfel überragt gegen $700^t$ den dortigen Hauptwall, und $1100^t$ die obere innere Terrasse.

Die Centralberge; der östliche, gegen O. gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 52'$ | $h = 243^t$ | S. |
| 3 37 | 364 | S. |
| 3 37 | 378 | S. |
| Mittel: $\varphi = 3^\circ 42'$ | $h = 328^t = 1968^f$. | |

Der westliche, zu W. gemessen:

$\varphi = 2^\circ 38'$ $h = 303^t$ S.

Die Gipfel dieser Hügel liegen also gegen $900^t$ unter der mittlern Oberfläche des Mondes, und $2000^t$ unter dem Gipfel der W.-Höhe des Walles.

2. Gambart = No. 3, W.-Wallgipfel aussen:

$\varphi = 2^\circ 22'$ $h = 359^t$ M.

3. Reinhold = No. 4.

W.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 27'$ | $h = 1395^t$ | S. |
| 6 0 | 1355 | Sr. |
| 7 11 | 1378 | M. |
| 7 44 | 1317 | S. |
| 7 51 | 1562 | M. |
| 8 22 | 1367 | S. |
| 8 31 | 1284 | S. |
| 8 56 | 1350 | S. |
| 8 58 | 1327 | S. |
| 9 56 | 1445 | S. |
| 10 17 | 1580 | S. |

Mittel:

| | |
|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 38'$ | $h = 1382^t$ |
| 7 35 | 1419 |
| 8 42 | 1332 |
| 10 6 | $1512 = 9072^f$. |

Das allgemeine Mittel ist:

$1398^t = 8388^f$.

O.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8^\circ 40'$ | $h = 995^t$ | M. |
| 11 4 | 1206 | M. |
| Mittel: $\varphi = 9^\circ 52'$ | $h = 1100^t = 6600^f$. | |

O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 0'$ | $h = 369^t$ | S. |
| 2 17 | 301 | Sr. |
| 2 36 | 377 | S. |
| Mittel: $\varphi = 2^\circ 18'$ | $h = 359^t = 2154^f$. | |

Der Boden des Kraters liegt $741^t$ unter der östlichen Ebene.

4. Landsberg = No. 8.

W.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 34'$ | $h = 885^t$ | Sr. |
| 6 12 | 1358 | S. |
| 8 32 | 1089 | Sr. |
| 11 42 | 1511 | M. |
| Mittel: $\varphi = 8^\circ 19'$ | $h = 1285^t = 7710^f$. | |

W.-Wall aussen:

$\varphi = 2^\circ 44'$ $h = 567^t$ Sr.

O.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6^\circ 29'$ | $h = 1160^t$ | S. |
| 9 43 | 1254 | S. |
| 10 57 | 1104 | M. |
| Mittel: $\varphi = 9^\circ 3'$ | $h = 1173^t = 7038^f$. | |

O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 13'$ | $h = 467^t$ | M. |
| 2 46 | 394 | S. |
| 2 52 | 457 | S. |
| 2 58 | 423 | S. |
| 3 27 | 303 | M. |
| Mittel: $\varphi = 2^\circ 51'$ | $h = 409^t$, | |

oder, wenn Mädler's letzte Angabe ausfällt,

$\varphi = 2^\circ 42'$ $h = 435^t = 2610^f$.

Die Vertiefung westlich = $718^t$,

- - östlich 738

Mittel = $728^t$, also ganz wie bei Reinhold.

Krater C, SO. bei Landsberg.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 5'$ | $h = 324^t$ | M. | O.-Wall aussen. |
| 2 22 | 296 | M. | W.-Wall aussen. |

Ader in 31° östl. Lg. — 3,°8 Br.

$\varphi = 0^\circ 43'$ $h = 81^t$ M.

5. Berg γ, westl. von Kepler oder 7a, rechts unten in der Tafel.

$\varphi = 2^\circ 9'$ $h = 328^t$ M. gegen Osten.

Berg ϑ, NW. von Encke in 34° Lg. + 6° Br.

$\varphi = 2^\circ 43'$ $h = 364^t$ M. gegen Osten.

6. Encke = No. 7.

W.-Wall:

$\varphi = 4^\circ 35'$ $h = 283^t$ M.

7. Krater A, NW. von Encke.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 3^\circ 29'$ $h = 242^t$ M.

Berg 3 Meilen S. von γ.

$\varphi = 1^\circ 48'$ $h = 311^t$ M.

8. Milichius = No. 6.

W.-Wall:

$\varphi = 2^\circ 36'$ $h = 488^t$ M.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 2^\circ 37'$ $h = 317^t$ M.

Krater A, SO. von Milichius.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 2^\circ 17'$ $h = 496^t$ M.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 4^\circ 33'$ $h = 487^t$ Sr.

Berg γ im Norden, gegen Tob. Mayer, zu Sect. V. gehörig.

φ = 2° 26′ h = 478$^t$ M. gegen Osten.

9. Hortensius = No. 5.

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 1° 17′ | h = 221$^t$ | Sr. | W.-Wall aussen. |
| 2 26 | 317 | S. | O. - - |

10. Euclides = No. 9.

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 1° 34′ | h = 278$^t$ | M. | Euclid, O.-Wall aussen. |
| 2 4 | 217 | M. | Γ gegen Osten. |
| 2 8 | 146 | M. | zu Ost, in 33°7 Lg. — 9°8 Br. |
| 2 16 | 283 | M. | ζ zu Ost. |
| 2 37 | 247 | M. | α zu Ost. |
| 2 55 | 377 | M. | Δ zu Ost. |
| 3 14 | 430 | M. | zu Ost, in 27° Lg. — 5°2 Br. |

11. Guericke, Gebirge in 13°8 Lg. — 9°3 Br., links oben im Bilde.

φ = 1° 52′ h = 471$^t$ M. gegen Westen.

12. Fra Mauro, in NW., Berg ζ.

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 3° 6′ | h = 954$^t$ | M. | gegen W. |
| 5 32 | 540 | M. | - O. |

Berg H, nördlich von Fra Mauro.

φ = 3° 30′ h = 500$^t$ M. gegen W.

13. Parry.

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 1° 24′ | h = 256$^t$ | M. | W.-Gipfel zu O. (im Texte bei M. steht 257$^t$). |
| 3 12 | 421 | M. | δ zu West. |
| 3 22 | 543 | M. | SW.-Wall zu West. |
| 4 25 | 761 | M. | B zu West. |
| 2 30 | 665 | M. | zu Ost, in 15°8 Lg. — 8°4 Br. |
| 2 11 | 582 | M. | zu Ost, in 16,2 Lg. — 8,1 Br. |

In M.'s Texte steht p. 311 anstatt 665$^t$ die Zahl 655$^t$.

Ein Krater B nach Mädler in 13° Ost — 7°7 Br., er fehlt auch bei Lohrmann.

Neigungswinkel.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Copernicus, | W.-Wallgipfel | zu Ost | M = 49° |
| - | W.-Wall | - - | M = 42 |
| - | - | - - | μ = 31 |
| - | W.-Terrassen | - - | M = 48 |
| - | - | - - | m = 24 |
| - | O.-Wall, | zu West | M = 56 |
| - | - | - - | μ = 36 |
| - | O.-Terrassen | - - | M = 67 |
| Doppelkrater A, W.-Wall innen | | | M = 38 |
| Centralberge des Copernicus | | | μ = 22 |
| Kleine Krater bei Stadius | | | m = 20 |
| - - - - - | | | M = 49 |
| Reinhold, W.-Wall | | | M = 45 |
| - - | | | μ = 37 |
| - - | | | m = 29 |
| - O.-Wall | | | M = 43 |
| - - | | | μ = 38 |
| Landsberg, W.-Wall | | | M = 42 |
| - - | | | m = 25 |
| - O.-Wall | | | M = 45 |
| Gambart, W.-Wall | | | μ = 29 |
| - O. - | | | M = 36 |
| Euclides | | | M = 44 |

## BEMERKUNGEN.

1842 Juli 16. Zu Hamburg die erste genauere Beobachtung des Copernicus. Juli 17 die zweite.

- Aug. 28 wurden am 6füssigen Refractor der Sternwarte die Details vom Walle des Copernicus und seine Terrassen gezeichnet. Es ward der kleine Krater bei δ, SW. von Parry gesehen.

- Sept. 13. Als die Phase den W.-Wall des Copernicus erreicht hatte, erschienen die westlichen Kraterreihen mit der 88maligen Vergrösserung ganz wie Bergadern.

- Oct. 13. 7$^u$ lag der Schatten des hohen Westgipfels von Copernicus auf den innern östlichen Terrassen. Er war auffallend verwaschen und von röthlich-brauner Farbe. So erschien nur diese Schattenspitze am sehr guten Fernrohre von Banks.

1843 Aug. 20. Aus einer Schattenzeichnung des Riphaeus oder R, westlich von Euclides, erhellt, dass die höchsten Gipfel bei α und β liegen. Es ward ein Centralberg gesehen im Krater A Encke, in 32°5 Lg. und + 3° Br. Dann ein feiner Krater westlich von Kepler in 32°5 Lg. und + 9°7 Br., den ich in meine Charte nicht aufnahm, weil er in allen späteren Zeichnungen fehlt. Jene Beobachtung geschah am 6füssigen Refractor.

1846 Juli 3 zu Bonn, am 5füssigen Refractor sah ich in der innern Fläche des Copernicus 24 Hügel, die Centralberge mitgerechnet.

1849 Febr. 2. Copernicus in der Phase, so dass bereits alle östlichen äusseren Terrassen erleuchtet waren. Ich maass Passagen des ganzen Kratersystems nach doppelten Uhrschlägen, und fand folgende Durchmesser:

Von der äussern westl. bis äussern östl. Terrasse = 15,5 Meilen.
Hauptwall, von W.—O. = 11,1 -
Durchmesser der innern Fläche = 6,6 -

Diese Messungen geschahen in der Richtung O.—W., und sind also noch mit der Wirkung der Verkürzung behaftet. Wäre gerade die mittlere Libration gewesen, so würde die gesuchte Vergrösserung der Werthe einfach durch secans 20° erfolgen, und die verbesserten 3 Werthe wären dann = 16,5, 11,8 und 7,0 Meilen. — Im Jahre 1859 hat Herr Tempel zu Venedig das ganze System des grossen Kraters Copernicus sehr schön lithographisch dargestellt, mit allen Schatten und Halbschatten.

1849 März 4. Im Stadius zählte ich 50 Krater.

1850 Dec. 14. Ein Punkt östlich von Copernicus in 26° Lg. und + 11° Br. ist von besonderer Helligkeit.

1851 Jan. 13. Bei hoher Beleuchtung zeigt die innere Fläche des Copernicus blauen Schimmer, nicht aber der Ringwall selbst; ähnlich Tycho's innere Fläche. Es ward an dem sehr vorzüglichen 5füssigen Refractor der Bonner Sternwarte beobachtet. So auch Jan. 14.

- Jan. 16. In Copernicus Südwalle sind 2 kleine schwarze Flecken; der östliche ist der grössere. Die Schatten waren dort längst verschwunden. Reinhold und dessen Nachbar A sind dunkel in der Tiefe, viel dunkler als Landsberg. (Diese Bemerkung gehört wohl zu Jan. 14.)

- Jan. 17. Noch sieht man in der innern Fläche des Copernicus ein schwaches blaues Licht, und besonders deutlich sah ich solches auf dem dunklen Nimbus des Aristarchus. Wo es sich sonst noch erkennen liess, sah ich es nur in Kraterflächen. So war es dies Mal, einige Stunden nachdem diese Gegenden eine Finsterniss erlitten hatten. Im Copernicus zieht ein grauer, keilförmiger Streif von der Mitte bis zum Nordwalle.

- Febr. 10. Das bläuliche Licht erscheint nur auf den äussern grauen östlichen Terrassen des Copernicus. Der Hauptwall ist im Ganzen sehr nahe kreisförmig, und die Anomalien betreffen zumeist den Ostwall. Mädler hat den grossartigen Krater in seiner Charte sehr entstellt. Lohrmann hat ihn wenig besser gezeichnet. Auch meine Darstellung ist nicht genügend, denn die Regelmässigkeit ist zu gross, und die Verkürzung nicht hinreichend berücksichtigt.

- Febr. 11. Copernicus C (Tab. V) hat mit Hortensius und Milichius dieselbe Grösse. Im Krater c, östlich bei Landsberg, sah ich den Centralberg, den schon Lohrmann wahrnahm.

- Febr. 13, 14. Auf dem ganz schattenlosen Südwalle des Copernicus liegen 2 dunkelgraue Punkte, der grössere östlich.

- Febr. 15. Ausser ebengedachten 2 Punkten sah ich im Südwalle des Copernicus noch 3 kleinere, und gegen SW., in der Richtung auf Gambart, einen hellen Punkt, umgeben von einem dunkelgrauen Nimbus, der selbst in grauer Ebene liegt. Der Ort ist: östl. Lg. 19°5, nördl. Br. 6°5; das Object ist in meiner Originalzeichnung No. 474 mit m bezeichnet.

- Febr. 16. Es zeigt sich schon Schatten in den östlichen Terrassen des Copernicus; die dunklen Flecken im Südwalle nicht mehr sicher kenntlich, wohl der eben erwähnte dunkle Fleck m.

- März 12. Die Krater im Fra Mauro gut sichtbar; März 11 bei aufgehender Sonne sah ich sie nicht, wohl aber viele Hügel daselbst. L. und M. haben diese zum Theil deutlichen Krater nicht bemerkt. Parry A mit Centralberg, ebenso April 10 gesehen.

1853 Mai 17. Am Berliner Refractor ward ein Stück vom Ringwalle des Copernicus gezeichnet. Die innere Fläche ist nirgends eben.

- Mai 18. (Berlin.) Rings um den Copernicus, in grossem Umfange bis Kepler hin, ist die Zahl der kleinen und kleinsten Krater enorm. Am Fusse der innern Terrassen, nördlich und südlich, gewahrt man bei guter Luft kleine Krater.

1854 Juli 4. (Olmütz.) Wenn die zunehmende Phase den Ostwall des Copernicus überschritten hat, erscheinen bald auch die äussern östlichen Terrassen erleuchtet. Dann sieht man, wie rings um den Hauptwall des grossen Kraters alle äussern Terrassen als aufgeblähte Massen sich darstellen, die nach der Explosion in erhöhter Lage stehen geblieben sind.

1855 März 27. Am 14füssigen Refractor der Sternwarte des Collegio romano zu Rom zeichnete ich einen Theil des Copernicus, und sah auch die kurze Rille im innern nördlichen Abhange. Die Zeichnung betraf besonders die Gliederung des Ostwalles.

1860 Jan. 2. (Athen.) Copernicus und Eratosthenes Ostwälle zeigen nahe dieselbe Formbildung.

1861 Juni 18. In der südlichen Ebene des Copernicus liegen 2 oder 3 feine Krater.

1862 April 12. Copernicus, Arzachel, Theophilus, Moretus, auch noch Tycho und Piccolomini sind Formen von sehr verwandtem Charakter; dazu rechne ich noch Pythagoras und 2 grosse Krater am SO.-Rande des Mondes.

- Juni. Bei stiller klarer Luft ist am Athener Refractor die Darstellung zahlloser Krater um den Copernicus ganz unmöglich. In der nördlichen Kraterebene sieht man 4 oder 5 sehr kleine Gruben.

- Juli 6 konnte auch am 6füssigen Refractor die zu Rom entdeckte Rille, nördlich im Copernicus, deutlich gesehen werden.

1866 Aug. 21. Auf der inneren West-Terrasse des Copernicus liegt ein sehr deutlicher kleiner Krater, und zwar am östlichen Fusse des hohen Wallgipfels, wenigstens 1200 Toisen tiefer als dieser.

1867 Jan. 14. Im Westwalle des an der Phase liegenden Copernicus scheint jedes Thal, jede Schlucht, Rillen oder Kraterformen zu haben.

- Febr. 16. Der grüne Schimmer der Mare ist selbst den Lichtstreifen des Kepler und Copernicus eigen.

1868 Juni 3. In Copernicus Südwalle ist nur ein dunkler runder Fleck sichtbar; die Phase war schon am Grimaldi.

- Juli 10. Im Südwalle des Copernicus, der schon Schattenspuren hat, ist keiner der dunklen Flecken sichtbar. Doch sieht man gut den starken schwarzgrauen Flecken weiter nördlich, gegen Gay-Lussac hin.

1869 Juli 20. Als die Phase den Aristarchus überschritten hatte, zeigte sich im Südwalle des Copernicus ein dunkler Punkt, ebenso der grössere dunkle Fleck nördlich vom Copernicus.

1873 April 10. Phase am Grimaldi; der schwarze Punkt im Südwalle des Copernicus war grünlich. SW. von Copernicus bis zur Gegend des Gambart sah ich, also bei sehr hoher Beleuchtung, gegen 30 sehr kleine schwarzgraue Punkte, die durchaus nicht Schatten sein konnten. Zwei derselben lagen im SO.-Walle des Gambart. Sie fehlten in der Krater-Region zwischen Stadius und Copernicus. Die Höhe der Sonne war 52° bis 55° daselbst. Es waren Analoga solcher Punkte, die ich schon im Südwalle des Copernicus, dann SW. neben ihm, und südlich bei Gay-Lussac gesehen hatte. Der graue Fleck zwischen Copernicus und Gambart, m genannt, hatte einen weissen Kern, der zur andern Zeit als Krater erkannt wurde. Sie wurden zwar gezeichnet, aber in meiner Charte erscheinen sie nicht, weil es seither nicht gelang, die Oerter festzustellen. Die meisten liegen in 15° Lg. und + 6° Br.

- April 11. Auf Gambart's SO.-Walle war nur ein dunkler Punkt; die andern kleinen Punkte noch gut sichtbar.

- April 16. $14^h$. Abnehmende Phase bei Römer; die April 10 gesehenen dunklen Punkte bei Gambart sind fast gar nicht kenntlich, vielleicht aber nur wegen ungünstigen Zustandes der Luft.

Anm. Die äussersten West-Terrassen des Copernicus haben 13° bis 24° Abfall; in den Kesselthälern des O.-Walles kommen Neigungswinkel bis 42° vor.

113 Aufnahmen wurden zur Zusammenstellung dieser Section VI. benutzt.

# SECTION VII.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 234 | 330 | 900 |
| Rillen | 5 | 7 | 35 |

## NAMEN.

1. Gassendi.
2. Bullialdus.
3. Agatharchides.
4. Doppelmayer.
5. Vitello.
6. Hippalus.
7. Campanus.
8. Mercator.
9. Ramsden.
10. Capuanus.
11. Cichus.
12. Hesiodus.
13. Wurzelbauer.
14. Pitatus.
15. Kies.
16. Lubienietzky.
17. Guericke.

IV. Mare nubium.
V. Mare humorum.
VI. Palus epidemiarum.
VIII. Oceanus procellarum.

Anm. Von neuen Bezeichnungen Seitens der englischen Beobachter ist „Lee" zu bemerken, in 40° östl. Länge und — 30° Breite.

Von mir ist der Name „Opelt" (*) gewählt, zu Ehren der beiden Männer dieses Namens, die sich um die Redaction und Herausgabe des Lohrmann'schen Werkes grosse Verdienste erworben haben. Die Ringfläche Opelt (*) ist = Lohrmanns C, in 17°,5 östl. Länge und — 16° Breite. Da Mädler die Lohrmann'schen Namen „Profatius" und „Munosius" nicht aufnahm, unterliess ich es ebenfalls.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 96* Wurzelbauer | Wurzelbauer | 71 | δ |
| Q | d | 72 | ε |
| 65 | b | R | d |
| 66. 67. 68 | unbezeichnet | 99* Capuanus | Capuanus |
| 70 | d | 73. 74. 85 | unbezeichnet |
| 69 | a | 55 | δ |
| 98* Cichus | Cichus | 54 | α |
| 58 | c | 52 | a |
| 59 | B | S. Ramsden | Ramsden |
| 60 | e | 84 | g |
| P. 64 | unbezeichnet | 75. 86 | unbezeichnet |
| 57 | γ | T | A |
| 56 | bei β | 82 | e |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 83 | unbezeichnet | L | ε |
| 148* Vitello | Vitello | 46 | bei ζ |
| 79 | E ϑ | 41 | unleserlich |
| 80 | B | 42 | f |
| 81. 87 | bei δγ | 39 | bei i |
| U | D | 98. 100 | unbezeichnet |
| 100* V | b | 99 | I |
| 88 | c | 197* Gassendi | Gassendi |
| 89 | f | 40 | unbezeichnet |
| 94 | bei A ζ | 31 | κ |
| Z | ζ η = Lee (engl. Beob.) | 32 | ι |
| 91 | d | 38 | α |
| X | d | K. 146* Agatharchides | Agatharchides |
| 90. 92. 93 | unbezeichnet | 33 | η |
| W | A | 35. 36. 37 | unbezeichnet |
| Y | bei c | 194* Lubienietzky | Lubienietzky |
| 149* Doppelmayer | Doppelmayer | 4 | F |
| 96 | C | 23 | D |
| 97 | D | 34 | a |
| 78 | B | 195* I | e |
| 76. 147.* 77 | unbezeichnet | 10. 24. | unbezeichnet |
| 43. 44. Hippalus | Hippalus | C. 193* = Opelt (*) | ε C |
| 48 | A | 11 | D |
| 50 | ζ | 17 | β |
| 49 | γ | 9 | unbezeichnet |
| 144* Campanus | Campanus | 12 | unbezeichnet |
| 143* Mercator | Mercator | 192* D | B |
| 51 | unbezeichnet | E. Guericke | Guericke |
| 142* Kies | Kies | 14 | bei B |
| N | A | 13 | C |
| 62 | B | 16 | κ |
| 63. 8 | unbezeichnet | 18 | A |
| 138* Pitatus | Pitatus | 20 | δ |
| 139* Hesiodus | Hesiodus | 21 | i |
| 61 | A | 22. 26 | unbezeichnet |
| 137* Profatius | C | F | B |
| 140* Munosius | ε ζ | G | C |
| 6 | D | 25 | unbezeichnet |
| 2. 3. 5 | unbezeichnet | H | C |
| 1 | B | 27 | B |
| B | C | 196* Morinus | D |
| A | A | 30 | fehlt |
| 141* Bullialdus | Bullialdus | 29 | E |
| 45 | bei δ | 28 | unbezeichnet |

# HÖHENMESSUNGEN.

1. **Wurzelbauer.**

W.-Wall innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $= 3°31'$ | $= 860^t$ | M. |
| | 9 53 | 862 | M. |
| Mittel: | $= 6°42'$ | $= 861^t = 5166^f$. | |

**Wurzelbauer d.**

W.-Wall:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $= 9°30'$ | $= 1265^t$ | S. |
| | 9 51 | 1081 | S. |
| | 12 6 | 1428 | S. |
| | 12 27 | 1221 | M. |
| Mittel: | $= 10°58'$ | $= 1249^t = 7494^f$. | |

2. **Cichus.**

W.-Wall innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $= 6°37'$ | $= 1170^t$ | S. |
| | 7 38 | 969 | S. |
| | 9 3 | 1135 | S. |
| | 9 17 | 1317 | S. |
| | 9 32 | 1384 | M. |
| | 9 49 | 1262 | M. |
| Mittel: | $= 8°39'$ | $= 1206^t = 7236^f$. | |

O.-Wall innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $= 9°31'$ | $= 1469^t$ | M. |

O.-Wall aussen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $= 3°16'$ | $= 973^t$ | S. |
| | 4 28 | 924 | S. |
| | 5 39 | 1256 | S. |
| | 5 49 | 1158 | S. |
| | 6 1 | 1123 | S. |
| | 8 23 | 808 | M. |
| Mittel: | $= 3°52'$ | $= 948^t$ | |
| - | 5 50 | $1179 = 7074^f$. | |

Der Kraterboden mag gegen $430^t$ tiefer liegen als die östliche Ebene.

3. **Kies.**

O.-Wall aussen, SO.-Gipfel:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $= 2°52'$ | $= 265^t$ | Sr. |
| | 3 7 | 382 | M. |
| Mittel: | $= 3°0'$ | $= 343^t = 2058^f$. | |

O.-Wall aussen, O.-Gipfel:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $= 2°12'$ | $= 203^t$ | Sr. |

4. **Bullialdus.**

W.-Wall aussen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $= 3°15'$ | $= 821^t$ | S. |

W.-Wall innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $= 5°28'$ | $= 1202^t$ | Sr. |
| | 6 14 | 1285 | S. |
| | 6 19 | 1344 | S. |
| | 6 52 | 1148 | S. |
| | 7 40 | 1420 | S. |
| | 8 3 | 1493 | S. |
| | 8 11 | 1360 | S. |
| | 8 33 | 1402 | M. |
| | 8 37 | 1589 | S. |
| | 8 42 | 1626 | S |
| | 9 26 | 1772 | S. |
| | 9 38 | 1500 | S. |
| | 10 4 | 1509 | S. |
| | 11 47 | 1820 | S. |
| Mittel: | $= 6°20'$ | $= 1251^t$ | |
| - | 8 18 | 1482 | |
| - | 10 14 | $1650 = 9900^f$. | |

Bei $φ = 8°37'$ gilt h für einen unbedeutenden Gipfel des W.-Walles.

O.-Wall innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $= 6°24'$ | $= 1428^t$ | M. |
| | 8 58 | 1378 | M. |
| | 9 43 | 1838 | S. |
| | 11 6 | 1545 | M. |
| Mittel: | $= 9°3'$ | $= 1547^t = 9282^f$. | |

O.-Wall aussen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | $= 2°0'$ | $= 442^t$ | Sr. |
| | 2 18 | 758 | M. |
| | 2 28 | 530 | Sr. |
| | 2 30 | 584 | S. |
| | 3 17 | 529 | S. |
| Mittel: | $= 2°35'$ | $= 589^t = 3534^f$. | |

Der westliche Theil des Kraterbodens liegt also 829$^t$, der östliche Kraterboden 965$^t$ unter dem Mare; im Mittel 919$^t$.

Bullialdus C.

O.-Wall aussen:

φ = 1° 21′ h = 194$^t$ Sr.

W.-Wall innen:

φ = 5° 50′ h = 433$^t$ Sr.
11 10 972 M.

Mittel: φ = 8° 30′ h = 792$^t$ = 4752$^f$.

Vertiefung ungefähr 600$^t$.

Bullialdus B.

φ = 2° 48′ h = 427$^t$ M. O.-Wall aussen.
3 16 496 S. W.-Wall aussen.
— 810 M. W.-Wall innen.

Vertiefung 314$^t$. Die Zahl 810 ist in Mädler's Cataloge der Höhen unter Theophilus aufgeführt. Ich entnehme sie dem Texte der M. S., pag. 308.

Bullialdus A.

φ — — h = 648$^t$ M. W.-Wall innen; fehlt im Höhencataloge bei Mädler, findet sich aber im Texte.

Bullialdus F, nördlich von C.

φ = 2° 2′ h = 333$^t$ S. O.-Wall aussen.

Er fehlt bei Lohrmann und auch bei Schröter, Tab. LI. LII.

5. Guericke = No. 17.

φ = 1° 59′ h = 343$^t$ M. S.-Gipfel gegen West.
3 10 321 M. O.-Wall.

6. Thebit C = Lohrmann's Profatius.

φ = 16° 58′ h = 1007$^t$ S. O.-Wall innen.
9 36 629 Sr. O.-Wall aussen.

Vertiefung = 378$^t$.

7. Lubienietzky.

φ = 1° 59′ h = 154$^t$ M. W.-Wall.
5 11 503 M. Berg m, SO. von Lub.
6 3 328 M. W.-Wall von a, NO. von Lubienietzky.

Die Stelle bei m fehlt in Mädler's Charte; sie ist mit μ bezeichnet, als Specialcharte dem Texte zu pag. 310 beigegeben. Hier setzt Mädler 329 anstatt 328, der Angabe des Höhencataloges.

8. Agatharchides = No. 3.

φ = 6° 24′ h = 576$^t$ M. W.-Wall.
2 4 370 M. W.-Wall aussen.
3 13 378 M. - -
2 46 703 M. Gipfel α zu Ost.
3 26 496 M. W.-Wall bei m.
3 25 761 M. Berg n, SO. von No. 3.
7 12 706 M. derselbe.
4 7 853 S. Krater f, W.-Wall. Er liegt am Mare humorum; der Schatten des W.-Walles überdeckte ganz den O.-Wall.

Für n ist das Mittel: φ = 5° 18′ h = 733$^t$ = 4398$^f$.

9. Berg Bα im Mare humorum, NW. von Vitello.

φ = 3° 8′ h = 1010$^t$ S.
3 10 1034 M.
3 13 1057 S.
3 29 908 M.
3 53 1142 S.

Mittel zu O. gemessen:

φ = 3° 23′ h = 1030$^t$ = 6180$^f$.

Berg Bα zu W. gemessen, wo der Schatten Berge trifft.

φ = 4° 53′ h = 950$^t$ M.

Ein südlicher Gipfel im W.-Wall des Mare humorum, in — 27°,7 Breite.

φ = 2° 6′ h = 652$^t$ S. (*)
2 55 751 M.
3 17 751 S.

Mittel, zu O. gemessen, ohne S.*:

φ = 3° 6′ h = 751$^t$ = 4506$^f$.

Meine erste Messung gehört wohl zu einem andern Berge.

Nordcap des Berges Bα, bei B.

φ = 3° 3′ h = 503$^t$ S.
600 M. Eine Schätzung.

10. Campanus.

W.-Wall innen = 700$^t$ M. Eine Schätzung.

O.-Wall innen:

φ = 6° 21′ h = 950$^t$ S.
11 9 1021 M.

Mittel: φ = 8° 45′ h = 985$^t$ = 5910$^f$.

11. Mercator.

W.-Wall innen:

φ = 4° 47′ h = 947$^t$ S. = SW.-Wall.
5 21 667 M. = W. -
5 34 694 M. = W. -
9 7 718 M. = SW. -

Mittel:

φ = 6° 57′ h = 832$^t$ = 4992$^f$. SW.-Wall.
5 27 680 = 4080 W.-Wall.

Berg α, südlich bei Mercator, zu Ost gemessen:

φ = 3° 24′ h = 1061$^t$ S.
3 31 1068 S.
3 54 1134 S.
5 5 1019 M.

Mittel: φ = 3° 58′ h = 1070$^t$ = 6420$^f$.

12. Capuanus.

O.-Wall-Mitte, aussen:

φ = 3° 0′ h = 1208$^t$ M.
3 9 1259 M.
5 32 1370 S.

Mittel: φ = 3° 54′ h = 1279$^t$ = 7674$^f$.

SO.-Wallgipfel aussen:

$\varphi = 3^\circ 55'$ $h = 1517^t$ S.
5 22 — 1877 S.
5 45 — 1981 S.
7 41 — 1544 M.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 41'$ $h = 1730^t = 10380^f$.

NO.-Wall aussen:

$\varphi = 5^\circ 18'$ $h = 1175^t$ S.

Der Schatten des SO.-Walles findet nicht freie Ebene.

Berg p, östlich von Capuanus,

zu Ost gemessen:

$\varphi = 2^\circ\ 6'$ $h = 275^t$ M.

13. Ramsden = No. 9.

$\varphi = 2^\circ 54'$ $h = 287^t$ M. W.-Wall aussen.
2 56 — 346 S. SW. - -

Für das Gebirge N. von Ramsden hat Mädler die Höhen $760^t$ und $456^t$; erstere fehlt im Cataloge. Man findet dort wohl die Zahl $761^t$, die aber dem Agatharchides gilt. Die Zahl $456^t$ bezieht sich jedoch auf $\varrho$ Plato.

14. Vitello = No. 5.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 2^\circ 51'$ $h = 908^t$ S.
3 23 — 681 Sr.
3 36 — 739 M.
3 49 — 693 S.
3 56 — 860 S.
4 40 — 695 S.
6 49 — 864 M.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 13'$ $h = 785^t = 4710^f$.

Vitello, Centralberg, der den innern kleinen Wall überragt:

$\varphi = 4^\circ\ 3'$ $h = 265^t$ Sr.

15. Doppelmayer = No. 4. Centralberg,

zu O. gemessen:

$\varphi = 1^\circ 22'$ $h = 266^t$ S.
1 54 — 168 Sr.
3 32 — 504 M.
3 47 — 313 M.

Mittel: $\varphi = 2^\circ 45'$ $h = 333^t = 1998^f$.

Pag. 319 giebt Mädler dem Berge $381^t$, während das Mittel seiner beiden Messungen $408^t$ sein müsste. Ich halte $504^t$ für irrig. Ohne sie ist das Mittel: $\varphi = 2^\circ 21'$ $h = 265^t = 1590^f$.

$\varphi = 1^\circ 34'$ $h = 335^t$ M. Berg $\alpha$.
3 6 — 112 M. - $\delta$.
1 20 — 106 M. Krater Vitello D, O.-Wall aussen.

$\alpha$ westlich, $\delta$ nördlich von Vitello. Eine Stelle in der dortigen Ader hat nach M. $50^t$.

$\varphi = 0^\circ 58'$ $h = 106^t$ Sr. NO.-Wall d, Doppelmayer, aussen. Daselbst ein Hügel von $9^t$. Sr.

16. Berg Gassendi m,

zu Ost gemessen:

$\varphi = 4^\circ 10'$ $h = 554^t$ M.

Krater D. Gassendi, der bei Lohrmann Morinus heisst.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 2^\circ 17'$ $h = 360^t$ M.

Berg k Gassendi, westlich von No. 1 oder Gassendi.

Höhe gegen Osten:

$\varphi = 2^\circ\ 2'$ $h = 528^t$ M.

Der Krater D, westlich von Bullialdus, wird bei niedrigem östlichen Stande der Sonne nur als Berg gesehen, weil der O.-Wall viel höher als der W.-Wall ist, und letzteren dann überschattet. Mädler's Erklärung ist die richtige. Das Hügelland SO. von Guericke (No. 17) bei k A, und der Rille r hat Mädler 1836 Mai 24 am Dorpater Refractor besonders gezeichnet, ohne die Rille zu bemerken. (Siehe in Mädler's Selenographie die letzte Tafel.)

151 Aufnahmen dienten zur Darstellung der Sect. VII.

Neigungswinkel.

| | | |
|---|---|---|
| Bullialdus, | W.-Wall | $M = 33^\circ$ |
| - | W.-Terrasse | $m = 28$ |
| - | O.-Wall | $M = 40$ |
| - | - | $\mu = 35$ |
| - | - aussen | $\mu = 5$ |
| - | A, B, C, W.-Wall | $M = 35$ |
| - | - - - - | $m = 28$ |
| - | - - - O.-Wall | $M = 40$ |
| - | - - - - | $\mu = 34$ |
| Thebit C, | O.-Wall | $M = 55$ |
| - | - | $\mu = 44$ |
| Campanus, | O.-Wall | $M = 41$ |
| - | A, - | $m = 41$ |
| Capuanus, | O.-Wall | $\mu = 38$ |
| - | A, - | $m = 38$ |
| Hippalus A, | Ost | $m = 41$ |
| Ramsden A, | Ost | $m = 41$ |
| Cichus, | O.-Wall | $\mu = 38$ |
| Lubienietzky, | B und C, Ost | $m = 45$ |
| Wurzelbauer, | W.-Wall | $\mu = 24$ |
| - | - | $m = 15$ |

## BEMERKUNGEN.

1842 Juli 18. Die erste Zeichnung des Mare humorum. Es ward auch jetzt wie später die grünliche Farbe der Ebene bemerkt.

1843 Mai 9. Zwischen den beiden grossen Tychonischen Streifen im Mare nubium zeigte sich ein dritter sehr feiner, parallel dem westlichen.

- Aug. 20 zeichnete ich am 6füssigen Refractor zu Hamburg die Rillen bei Hippalus. Die grosse östliche Rille habe ich so dargestellt, dass sie in den Agatharchides mündet, allmählich mit kraterförmigen Ausbuchtungen sich erweiternd.

- Sept. 17 sah ich den Centralkrater im Hesiodus, den Schröter schon 1794 Sept. 4 bemerkte, der aber bei Lohrmann und Mädler fehlt.

1849 Jan. 4 wurden zu Bonn die neuen merkwürdigen Rillen bei Ramsden entdeckt, ebenso neue zwischen den grössern Rillen des Hippalus.

- Febr. 3. Bei M. sind die innern Terrassen des Bullialdus zu schwach gezeichnet. Die Krater B und C daselbst sind in der Tiefe uneben. In Campanus nordöstlicher Fläche ein beschatteter Krater mit grauem Walle, augenfälliger als der Centralberg. Er fehlt bei Sr., L. und M.

- März 4. Des Hesiodus Centralkrater sehr hell und deutlich.

- März 25. Im Campanus, SW. von der Mitte, ein augenfälliger Punkt, den ich nicht sicher als Krater erkannte.

1851 April 12. Die der Phase nahen sonst hellen Localitäten östlich von Campanus und südlich von Vitello waren jetzt nur wenig heller als das Mare humorum und mit grünlichem Anfluge.

1853 Mai 18. Am 14füssigen Refractor zu Berlin zeigte sich, dass der Boden des Kraters m, NW. bei Ramsden, völlig von einem nur wenig kleineren Krater ausgefüllt ist. Dieselbe Erscheinung sah ich im Krater A, der in den SW.Wall des Hesiodus eingreift. Es wurden auch die 2 kleinen Krater im Mercator gefunden.

1854 Oct. 13. Am Refractor zu Olmütz erscheint in Hesiodus A ein die Tiefe erfüllender zweiter Kraterring.

1857 Dec. 27 ward der kleine Krater am westlichen Fusse des Centralberges im Vitello gesehen; im Campanus 2 fast gleich grosse feine Krater.

1861 Juni 17 (Athen) ward der sehr feine Krater im Cichus gesehen, sowie der Centralberg in Cichus e, NW. vom Cichus.

- Mai 2 zeichnete ich den kleinen Krater im Vitello, am westlichen Fusse des Centralberges. Meine Charte giebt seinen Ort nördlicher, oder es ist ein anderer.

1862 Juli 5. Südlich von Guericke B, in 15° Lg. — 16° Br. notirte ich eine Rille, die meine Charte später als Hügelzug darstellte.

- Juli 6. Capuanus hat 3 beulenförmige Stellen in der Fläche.

1868 Dec. 23. Der Ostwall des Bullialdus besteht aus Kraterthälern, wie die des Arzachel und Copernicus.

1871 Mai 26 ward die Rille SW. bei Vitello gefunden.

1873 April wurden die Lichtstreifen des Tycho und Lichtflecken im Mare nubium gezeichnet.

# SECTION VIII.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 533 | 600 | 1600 |
| Rillen | 11 | 3 | 22 |

## NAMEN.

1. Alphonsus.
1a. Davy.
2. Alpetragius.
3. Arzachel.
4. Thebit.
5. Albategnius.
6. Parrot.
7. Airy.
8. Playfair.
9. Apianus.
10. Lacaille.
11. Blanchinus.
12. Purbachius.
13. Regiomontanus.
14. Pitatus.
15. Gauricus.
16. Hell.
17. Lexell.
18. Walter.
19. Werner.
20. Aliacensis.
21. Krusenstern (*).
22. Abenezra.
23. Nonius.
23a. Kaiser (*).
24. Gemma Frisius.
25. Poisson.
26. Azophi.

IV. Mare nubium.
P. Prom. Aenarium.

Anm. Neue, vom Lunar Committee gewählte Namen sind folgende:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Donati | in 6° | westl. Länge | und | — 20°,5 |
| Faye | „ 4 | „ „ | „ | — 21,2 |
| Delaunay | „ 3 | „ „ | „ | — 22,0 |
| Lassell | „ 7,5 | östl. „ | „ | — 15,5 |
| Ball | „ 8,5 | „ „ | „ | — 36,0 |

Ich habe angesetzt:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Krusenstern (*) | in 6° | westl. Länge | und | — 26,0 |
| Kaiser (*) | „ 7 | „ „ | „ | — 37,0 |

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 85* Gemma Frisius | Gemma Frisius | 87* Kaiser (*) | d |
| 43. 44 | unbezeichnet | 41 | A |
| K. | d | H. 88* Nonius | Nonius |
| 45 | h | 89* Aliacensis | Aliacensis |
| 46 | unbezeichnet | 50. 10 | unbezeichnet |
| L. 86* Poisson | Poisson | 37 | b |
| 51 | d | 35. 36 | unbezeichnet |
| 47 | e | 90* Walter | Walter |
| 49 | bei f | 39 | b |
| I. 42. 48 | unbezeichnet | 129* Werner | Werner |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|
| 55 | A |
| 130* Blanchinus | unbezeichnet |
| 56 | bei H |
| N = Krusenstern (*) | unbezeichnet |
| 128* Apianus | Apianus |
| 53 | a |
| 63 | unbezeichnet |
| 64 | c |
| O | d |
| 65 | f |
| 66 | d |
| P | A |
| 127* Playfair | Playfair |
| 67 | a |
| 125* Azophi | Azophi |
| 126* Abenezra | Abenezra |
| 68 | e |
| 59. 61. 69 | unbezeichnet |
| T | A = Donati (engl. Beob.) |
| S | B = Faye ( - - ) |
| R | fα = Delaunay ( - - ) |
| 60 | e |
| 131* Lacaille | Lacaille |
| 71 | C |
| 70 | unbezeichnet |
| 72 | bei g |
| 168* U | c |
| 79. 80. 81 | unbezeichnet |
| 98 | a |
| 97 | unbezeichnet |
| 185* V | unbezeichnet |
| W = Airy | Airy |
| 182* X | C |
| 92 | d |
| 83 | unbezeichnet |
| 181* Y | b |
| 91 | A |
| 84. 90 | unbezeichnet |
| 85 | A |
| 86. 89 | unbezeichnet |
| 88 | d |
| 87 | C |
| 94 | E |
| 93. 96 | unbezeichnet |
| 183* Albategnius | Albategnius |
| 95 | A |
| Z. 184* Parrot | Parrot |
| 99 | δ |
| 188* Alphonsus | Alphonsus |
| 100 | unbezeichnet |
| 187* Arzachel | Arzachel |
| 75 | A |
| 78 | unbezeichnet |
| 76 | b |
| 189* Alpetragius | Alpetragius |
| 9 | bei β |
| 8 | γ |
| 6 | D |
| Prom. Aenarium | Prom. Aenarium |
| 2 | B |
| 190* B | a = Lassell (engl. Beob.) |
| 3 | C |
| A = Davy | Davy |
| 1. 5 | unbezeichnet |
| 4 | e |
| 137* C = Profatius | C |
| 136* D | B |
| 6–7 | D β A |
| 7 | A |
| 134* Thebit | Thebit |
| 10 | A |
| 74 | unbezeichnet |
| 58 | unbezeichnet |
| 73 | e |
| 132* Purbachius | Purbachius |
| 57 | g |
| 11 | bei K |
| 12 | h |
| 13 | unbezeichnet |
| 135* | B |
| M | C |
| 133* Regiomontanus | Regiomontanus |
| 31 | bei α γ |
| 34 | bei β |
| 35 | bei δ |
| 38 | d |
| 91* G = Lexell | Lexell |
| 26 | unbezeichnet |
| 27 | α |
| 94* Hell | Hell |
| 28 | C |
| 30 | B |
| 32 | g |
| 29 | bei E |
| 14. 15 | unbezeichnet |
| 138* Pitatus | Pitatus |
| 16 | C |
| 17. 18. 21. 22 | unbezeichnet |
| 23 | b |
| 95* Gauricus | Gauricus |
| 19 | a |
| 24. E | unbezeichnet |
| 93. F | B = Ball (engl. Beob.) |

# HÖHENMESSUNGEN.

1. Aliacensis oder No. 20.

W.-Wall innen:

| $\varphi$ | h | |
|---|---|---|
| $5^\circ 22'$ | $2037^t$ | M. |
| 5 49 | 1887 | S. |
| 6 18 | 2038 | S. |
| 6 37 | 1793 | S. |
| 7 45 | 1742 | S. |
| 8 36 | 1706 | M. |
| 9 11 | 1557 | S. |
| 9 18 | 1926 | S. |
| Mittel: $6^\circ 1'$ | $1939^t = 11634^f$ | |
| 8 43 | 1733. | |

O.-Wall innen:

| $\varphi$ | h | |
|---|---|---|
| $6^\circ 4'$ | $2490^t$ | M. |
| 6 29 | 2348 | S. |
| 6 50 | 2387 | M. |
| 6 54 | 1770 | S. |
| 6 58 | 2260 | S. |
| Mittel: $6^\circ 39'$ | $2251^t = 13506^f$. | |

Der O.-Wall ist also $312^t$ höher als der W.-Wall.

2. Werner oder No. 19.

W.-Wall innen:

| $\varphi$ | h | |
|---|---|---|
| $4^\circ 42'$ | $1704^t$ | S. |
| 5 57 | 1982 | S. |
| 7 20 | 1983 | S. |
| 7 36 | 1831 | S. |
| 7 58 | 1659 | S. |
| 11 41 | 2026 | S. |
| 12 4 | 1934 | S. |
| 12 7 | 1890 | S. |
| Mittel: $5^\circ 19'$ | $1843^t$ | |
| 7 38 | 1824 | |
| 11 57 | $1950^t = 11700^f$. | |

W.-Wall aussen:

| $\varphi$ | h | |
|---|---|---|
| $3^\circ 16'$ | $765^t$ | S. |
| 4 31 | 1048 | S. |
| Mittel: $3^\circ 53'$ | $906^t = 5436^f$. | |

Grösste Vertiefung unter der Oberfläche $= 1044^t = 6264^f$.

O.-Wall innen:

| $\varphi$ | h | |
|---|---|---|
| $5^\circ 44'$ | $2213^t$ | S. |
| 6 34 | 2933 | S. |
| 7 5 | 2344 | S. |
| 8 9 | 2521 | S. |
| 8 12 | 2600 | M. |
| 8 30 | 2473 | S. |
| 8 35 | 2150 | S. |
| 9 54 | 2376 | S. |
| 11 1 | 2385 | M. |
| 13 31 | 1978 | M. |
| 14 13 | 2254 | S. |
| 16 32 | 2269 | S. |
| 16 35 | 1960 | S. |

Mittelwerthe:

| $\varphi$ | h |
|---|---|
| $6^\circ 28'$ | $2497^t = 14982^f$ |
| 8 21 | 2438 |
| 10 27 | 2380 |
| 13 52 | 2116 |
| 16 33 | 2114 |

Centralberg, zu Ost gemessen:

$\varphi = 2^\circ 26'$ $h = 715^t$ M.

Hier muss $\varphi$ verschrieben oder verdruckt sein, da bei solcher Sonnenhöhe der Berg noch ganz im Schatten des W.-Walles liegt, und erst bei $\varphi = 4^\circ$ oder $5^\circ$ sichtbar wird. Sein Gipfel liegt gegen $300^t$ unter dem mittleren Niveau des Mondes, $1100^t$ unter dem W.-Walle, $1700^t$ unter dem O.-Walle, welcher Letztere um $550^t$ den W.-Wall überragt.

3. Playfair = No. 8.

W.-Wall innen:

| $\varphi$ | h | |
|---|---|---|
| $6^\circ 32'$ | $1331^t$ | S. |
| 8 24 | 1217 | S. |
| 8 35 | 1302 | M. |
| Mittel: $7^\circ 50'$ | $1283^t = 7698^f$. | |

O.-Wall innen:

$\varphi = 5^\circ 41'$ $h = 617^t$ M.

Mädler hat No. 1042 des Höhencataloges noch $h = 1882^t$, welche Angabe wohl nicht hierher gehört.

4. **Apianus** = No. 9.

W.-Wall innen:

φ = 5° 2′ h = 1023$^t$ S.
5 10 1477 M.
Mittel: φ = 5° 6′ h = 1250$^t$ = 7500$^f$.

O.-Wall innen:

φ = 6° 38′ h = 1505$^t$ M.
7 18 868 M.
10 26 1424 M.

Mittel ohne die zweite Angabe:
φ = 8° 32′ h = 1465$^t$ = 8790$^f$.

5. **Walter** = No. 18.

W.-Wall innen:

φ = 4° 23′ h = 1426$^t$ M.
5 51 1201 S.
7 48 1572 M.
9 10 1495 M.
Mittel: φ = 6° 48′ h = 1423$^t$ = 8538$^f$.

NW.-Wall innen:

φ = 4° 19′ h = 1594$^t$ M.
5 13 1514 S.
5 59 1884 S.
Mittel: φ = 5° 10′ h = 1664$^t$ = 9984$^f$.

O.-Wall innen:

φ = 8° 58′ h = 805$^t$ Sr. ist wohl verfehlt.

NO.-Wall aussen:

φ = 8° 22′ h = 1044$^t$ M.

Centralberg gegen Osten:

φ = 2° 28′ h = 823$^t$ Sr.
2 36 800 S.
3 25 964 S.
3 52 1012 S.
3 52 848 S.
4 0 812 S.
5 44 773 M.
Mittel: φ = 3° 48′ h = 865$^t$ = 5190$^f$.

**Krater n** im W.-Walle des Walter, (No. 10, Lohrm.). W.-Wall innen:
φ = 12° 51′ h = 1362$^t$ S.

**Krater E** im NO.-Walle des Walter,
W.-Wall innen:
φ = 16° 5′ h = 708$^t$ Sr.

6. **Regiomontanus** = No. 13.

Centralberg gegen Westen:

φ = 2° 18′ h = 467$^t$ S.

W.-Wall innen:

φ = 7° 50′ h = 994$^t$ M.

7. **Purbachius** = No. 12.

φ = 4° 1′ h = 1097$^t$ M.
5 46 1118 S.
7 5 1266 M.
Mittel: φ = 5° 37′ h = 1160$^t$ = 6960$^f$.

Die erste Messung betrifft einen Gipfel im SW.-Walle.

**Krater m** = Lohrmann's No. 11, im äussern NO.-Walle des Purbachius.

O.-Wall aussen:

φ = 8° 15′ h = 1122$^t$ M.

**Krater B**, der nördl. Nachbar von Lohrmann's M, am äussern SO.-Walle des Purbachius.

W.-Wall innen:

φ = 15° 49′ h = 859$^t$ Sr.

8. **Thebit** = No. 4.

W.-Wall innen:

φ = 6° 17′ h = 1407$^t$ M.
6 42 1539 M.
7 12 1493 S.
7 35 1438 S.
7 46 1603 Sr.
8 17 1246 S.
9 7 1313 M.
9 23 1635 S.
14 10 1221 M.
17 40 1948 Sr.
Mittel: φ = 7° 2′ h = 1484$^t$ = 8904$^f$
10 14 1354

ohne die letzte Beobachtung. Die zweite Messung bezieht sich auf einen schwachen Gipfel.

**Thebit A.**

O.-Wall aussen:

φ = 2° 22′ h = 738$^t$ M.

W.-Wall innen:

φ = 16° 40′ h = 1752$^t$ Sr.

**Berg A$^a$**, SO. von Thebit.

zu Ost gemessen:

φ = 3° 54′ h = 301$^t$ Sr.

**Krater B**, im Osten von Thebit.

W.-Wall innen:

φ = 13° 12′ h = 930$^t$ Sr.

**Krater B.** O.-Wall aussen:

φ = 1° 34′ h = 328$^t$ Sr.
1 45 327 M.
3 50 446 M.
Mittel: φ = 2° 33′ h = 375$^t$ = 2250$^f$.

**Wall** zwischen Thebit und Purbachius = n gegen Osten:
φ = 7° 7′ h = 1665$^t$ Sr.

P = **Prom. Aenarium**,
gegen Ost gemessen:
φ = 2° 36′ h = 345$^t$ Sr.
– 300 M. Schätzung.

**Steile Wand** 𝔅, Ost von Thebit,
gegen Ost gemessen:
φ = 1° 37′ h = 93$^t$ S.
2 34 71 Sr.
2 39 183 S.
8 22 157 M.

Mittel der 2 letzten Messungen: h = 170$^t$ = 1020$^f$.

Mädler's $\varphi = 8° 22'$ kann nicht richtig sein, und ebenso wenig meine erste Beobachtung.

9. Davy = $1^a$.

$h = 700^t$ M. β im SW.-Walle, Schätzung.
543 M. O.-Wall aussen.
$\varphi = 2° 26'$ $h = 593^t$ M. - -
4 0 493 M. - -
2 49 515 M. Berg C zu Ost.

C liegt südlich von Davy, westlich von dem Lichtflecken dd.

10. Alphonsus = No. 1.

$\varphi = 6° 9'$ $h = 1100^t$ M. NW.-Wall innen.
7 47 973 Sr. - - -
3 2 866 M. O.-Wall innen.
3 16 972 S. - -
2 45 833 S. SW.-Wall aussen.
4 49 584 Sr. O.-Wallg. aussen.
7 49 301 Sr. SW.-Wall ?
2 23 609 M. Centralberg zu Ost.
4 31 732 S. - zu West.

11. Alpetragius = No. 2.

W.-Wall innen:
$\varphi = 8° 45'$ $h = 1379^t$ S.
12 23 1882 M.
12 29 2301 Sr.
13 47 1372 S.
Mittel: $\varphi = 11° 46'$ $h = 1652^t = 9912^f$.

O.-Wall innen:
$\varphi = 10° 33'$ $h = 937^t$ S.

O.-Wall aussen:
$\varphi = 2° 11'$ $h = 590^t$ S. SO.-Gipfel.
2 19 490 S. SO.-Wall.
2 22 450 S. NO.-Wall.

Centralberg, zu Ost gemessen:
$\varphi = 11° 57'$ $h = 1106^t$ Sr.
Kann nicht richtig sein.

Krater a, Ost von Alpetragius.

O.-Wall aussen:
$\varphi = 3° 6'$ $h = 147^t$ M.

12. Arzachel = No. 3.

W.-Wall innen:
$\varphi = 4° 53'$ $h = 2125^t$ M.
5 10 1698 S.
6 46 1295 M.
8 21 1739 S.
Mittel: $\varphi = 6° 18'$ $h = 1714^t = 10284^f$.

Die zweite Beob. betrifft den NW.-Wall.

O.-Wall innen:
$\varphi = 5° 28'$ $h = 1659^t$ S.
7 48 1583 S.
8 46 1529 S.
Mittel: $\varphi = 7° 21'$ $h = 1590^t = 9540^f$.

Die beiden ersten Messungen beziehen sich auf den NO.-Wall.

O.-Wall aussen:
$\varphi = 3° 36'$ $h = 945^t$ M.

Centralberg, Ostseite:
$\varphi = 3° 2'$ $h = 505^t$ Sr.
3 22 502 S.
3 23 606 S.
5 15 790 S.
5 57 889 S.
6 18 990 S.
6 47 944 S.
7 28 768 M.
13 23 1185 Sr.

Mittel ohne die letzte Beobachtung:
$\varphi = 3° 18'$ $h = 544^t$
5 36 839
6 51 $901 = 5406^f$.

Centralberg, Westseite:
$\varphi = 3° 4'$ $h = 782^t$ S.
3 58 718 S.
Mittel: $\varphi = 3° 31'$ $h = 750^t = 4500^f$.

Der Kraterboden liegt östlich $645^t$ unter dem mittleren Niveau; der W.-Wall ist $124^t$ höher als der O.-Wall, und der Gipfel des Centralberges überragt die äussere Ebene um $256^t$.

13. Lexell = No. 17.

SW.-Wall innen:
$\varphi = 4° 13'$ $h = 1206^t$ M.

14. Hell = No. 16.

W.-Wall innen:
$\varphi = 8° 22'$ $h = 1548^t$ Sr.
15 44 839 M.
Mittel: $\varphi = 13° 17'$ $h = 1075^t = 6450^f$.

O.-Wall aussen:
$\varphi = 2° 5'$ $h = 407^t$ Sr.

Hell C, SW. von Hell.

O.-Wall aussen:
$\varphi = 1° 4'$ $h = 135^t$ Sr. der Gipfel.
1 4 45 Sr. der Wall.

Ein Hügel, östlich von C.
$\varphi = 0° 27'$ $h = 27^t$ Sr.

Der Krater, SW. an C.

O.-Wall aussen:
$\varphi = 1° 4'$ $h = 135^t$ Sr.

15. Gauricus.

$\varphi = 5° 58'$ $h = 747^t$ M. W.-Wall innen.
6 7 1455 M. O.-Wall innen.

16. Pitatus = No. 14. Berg n im Westen:
$\varphi = 2° 45'$ $h = 745^t$ M.

17. Nonius = No. 23.

$\varphi = 5° 10'$ $h = 1217^t$ M. W.-Wall innen.
7 13 854 M. W.-Wall von d.
7 39 925 M. O.- - - -

d ist $23^a$ meiner Charte = Kaiser (*).

18. Gemma Frisius. O.-Wall.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 10° 13'$ | $h = 2172^t$ | M. | O.-Wall von d, innen. |
| 7 7 | 1356 | S. | W.-Wall von d, innen. |
| 10 14 | 1388 | S. | O.-Wall von d, innen. |

Hier ist ein Zweifel und es steht zu vermuthen, dass die erste Angabe zu Nonius d = No. 23[a] meiner Charte gehört.

19. Blanchinus = No. 11.

$\varphi = 9° \; 1'$ $h = 1087^t$ M. O.-Wall innen.

20. Lacaille = No. 10.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4° 34'$ | $h = 1521^t$ | M. | SW.-Wall innen. |
| 8 36 | 1816 | Sr. | W.- - |

Der SW.-Wall entspricht dem NO.-Walle des Blanchinus. Sr. hat im Lacaille des Mittelwalles $h = 797^t$, und für Krater e den W.-Wall $h = 699^t$.

21. Airy = No. 7. Berg α in SO., zweifelhaft.

$\varphi = 6° 14'$ $h = 537^t$ M. zu Ost.

22. Poisson = No. 25.

$\varphi = 5° 34'$ $h = 1148^t$ M. O.-Wall innen.

23. Albategnius = No. 5. Krater A.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3° \; 6'$ | $h = 392^t$ | S. | W.-Wall aussen. |
| 3 23 | 504 | M. | W.-Wall innen. |
| 6 40 | 1744 | S. | O.-Wall innen. |

Der Boden von A liegt $112^t$ unter der Ebene des Albategnius.

24. Abenezra = No. 22.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8° 14'$ | $h = 1227^t$ | M. |
| 9 52 | 1844 | S. |
| 11 17 | 1709 | M. |
| 11 46 | 1648 | S. |

Mittel: $\varphi = 10° 58'$ $h = 1734^t = 10404^f$.

Die erste Beobachtung bleibt ausgeschlossen.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 5° 30'$ $h = 595^t$ S.

SO. und NO.-Wall innen:

$\varphi = 6° 43'$ $h = 1239^t$ S.

Vertiefung = $1139^t = 6834^f$.

### Neigungswinkel.

| | | |
|---|---|---|
| Thebit A, W.-Wall | $\mu = 34°$ | $M = 42$ |
| - A, O.-Wall | $M = 47$ | |
| - B, - | $M = 51$ | |
| - C, - | $M = 55$ | |
| - W.-Wall | $m = 27$ | $M = 43$ |
| im Osten die Wand ββ | $M = 40$ | |
| Purbachius, W.-Wall | $m = 21°$ | |
| - - | $\mu = 25$ | |
| Regiomontanus, W.-Wall | $m = 22$ | |
| - - | $\mu = 24$ | |
| Hell, W.-Wall | $m = 37$ | |
| - O.-Wall | $M = 46$ | |
| - - | $\mu = 37$ | |
| Werner, W.-Wall | $M = 40$ | |
| - - | $\mu = 32$ | |
| - - | $m = 28$ | |
| - - oberer Saum | $m = 23$ | |
| - O.-Wall | $M = 39$ | |
| Aliacensis, W.-Wall | $M = 41$ | |
| - - | $\mu = 33$ | |
| - - | $m = 29$ | |
| - - oberer Saum | $m = 24$ | |
| - O.-Wall | $\mu = 37$ | |
| - - | $m = 28$ | |
| Apianus, O.-Wall | $\mu = 34$ | |
| Playfair, O.-Wall | $\mu = 35$ | |
| Alpetragius, W.-Wall | $M = 47$ | |
| - - | $\mu = 27$ | |
| - - | $m = 18$ | |
| - O.-Wall | $M = 50$ | |
| - - | $m = 26$ | |
| Albategnius A, W.-Wall | $m = 29$ | |
| - - - | $\mu = 34$ | |
| - - O.-Wall | $M = 43$ | |
| Gemma, W.-Wall | $M = 33$ | |
| - - | $m = 23$ | |
| - westl. Terrasse | $\mu = 23$ | |
| - Centralgebirge | $M = 32$ | |
| Alphonsus, W.-Wall | $\mu = 26$ | |
| - - | $m = 21$ | |
| - O.-Wall | $m = 25$ | |
| - innerer Kraterpic | $M = 50$ | |
| Arzachel, W.-Wall | $\mu = 26$ | |
| - W.-Terrasse | $\mu = 21$ | |
| - O.-Wall | $M = 48$ | |
| - Centralberg zu Ost | $\mu = 40$ | |
| - - - West | $\mu = 38$ | |
| Walter, W.-Wall | $\mu = 30$ | |
| - - | $m = 26$ | |
| - Nordkrater O.-Wall | $\mu = 31$ | |
| Lexell, W.-Wall | $m = 23$ | |
| Pitatus, W.-Wall | $m = 18$ | |
| - - | $\mu = 26$ | |
| Gauricus, W.-Wall | $m = 17$ | |
| - - | $\mu = 25$ | |

## BEMERKUNGEN.

1842 Juni 15. Die erste für Tafel VIII. nutzbare Zeichnung.

1843 März 8 und 9. Die lange steile Wand ββ, östlich von Thebit, ist niedriger als die Hügel an ihrem südlichen Ende. Der weisse Fleck dd, östlich von Alpetragius, nahe der Phase liegend, erschien als kleiner Hügel, vermuthlich wegen des (viel später darin entdeckten) kleinen Kraters.

- Mai 7. Phase östlich bei Davy; im Alphonsus zeichnete ich nur den grauen Flecken am innern SO.-Walle.

- Sept. 17, am 6füssigen Refractor sah ich die Centralberge in den Wallkratern westlich und östlich im Walle des Pitatus, die, wie es scheint, so zweifelhaft blieben, dass ich später nur den östlichen in der Charte darstellte. Die lange steile Wand ββ, östlich von Thebit, die jetzt von Osten her beleuchtet ward, zeigte sich als gerader weisser Strich ohne allen Schatten an der Westseite. Damals hatte die Phase den Thebit schon verlassen.

1849 Febr. 3. Es zeigen sich in der Tiefe des Alpetragius dunkle Flecken, ähnlich den 4 oder 5 grauen Flecken in der Ebene des Alphonsus.

- März 8, nach einer partialen Finsterniss, erscheint des Alpetragius Tiefe gleichmässig hell mit einem Glanzpunkte am Orte des Centralberges. Mädler zeichnet den Centralberg zu klein, und hat auch die Terrassen nicht.

1851 Febr. 21. Die Mitte der hellen weissen Stelle, westlich vom Krater Hell = No. 16 lag bei einem kleinen Krater in 4° östl. Länge und 32°,7 südl. Breite. Mädler hat denselben Ort, 3°,7 Ost und — 33° Breite.

- März 12 sah ich den feinen Krater, der südlich im Walle von Arzachel A liegt, und nördlich von A noch einen kleinen Krater.

1853 Mai 16 zeigte der 14füssige Berliner Refractor die geschlängelte Rille in der westlichen Ebene des Arzachel. Schon Lohrmann sah eine Spur derselben. Nach 1853 habe ich sie oft wiedergesehen. Es wurden Mai 16 auch die Rillen im Alphonsus entdeckt. In des Alphonsus Ebene waren 3 graue Flecken, in SW., NW. und O.; die Phase hatte den Davy schon überschritten. Oestlich bei Thebit viele kleine Krater. Die ausserordentliche Menge kleiner Krater zwischen Ptolemaeus und Thebit ist mit so starken Instrumenten nicht mehr darstellbar.

1854 Oct. 9 Morgens, erschien (am Refractor zu Olmütz) der Centralberg des Alphonsus sehr hell und ganz als Krater, da er (bei abnehmender Phase) an der Ostseite Schatten zeigte; er war nur wenig kleiner als Arzachel A. Alphonsus hatte 4 graue Flecken.

- Oct. 10. Der Centralkrater im Alphonsus bestätigt sich nicht.

- Oct. 30. In der NW.-Ebene des Pitatus eine Rille, die später (zu Athen) als Kraterreihe erkannt ward.

1862 Mai 7 wurden neue sehr feine Krater im Arzachel gefunden. Im Alphonsus liegt ein grauer Fleck, und zwar ein grosser, im Westen; ein kleinerer östlich von der Mitte; ein mässig grosser in SW.

- Juli 5. Der östliche der beiden Wallkrater des Thebit, x, zeigt entweder einen Centralberg oder eine graue Wolke. Auch Juli 6 sah ich die etwas unklare Erscheinung. Sie liegt dem W.-Walle nahe.

1864 Febr. 17. Im Lexell 3 kleine Krater bei der Mitte und im NO. eine Rille.

1866 Aug. 20. Der W.-Wall des Davy = No. 1ª scheint durch den eingreifenden Krater A hindurchzuziehen.

1868 Mai 12. Im Alphonsus ein doppelter Fleck in NW., ein grauer einfacher kleiner Fleck in W., ein ansehnlicher grauer Fleck in SW., und noch ein vierter in OSO.; nichts östlich von der Mitte.

- Juni 12. Regiomontanus Ebene reich an kleinen Hügeln. Der Lichtfleck dd, Ost von Alpetragius, unbedeutend.

- Juni 28. Derselbe weisse Fleck dd, der Phase nahe, erscheint nicht hügelartig.

- Juni 29. In Thebit x sehe ich wieder, wie schon oft, bei aufgehender Sonne ein wolkenähnliches Gebilde zwischen dem W.-Walle und der Mitte. Ich vermuthe, dass es ein von W. zu O. sich abdachendes Gebirge sei, welches Halblicht zeigt, wenn die Sonne dort aufgeht.

1868 Juli 10. An der innern O.-Seite scheint Alpetragius einen Krater zu haben.
1869 Mai 19. Die westliche Rille im Alphonsus, die gewiss eine solche ist, erschien ähnlich einer Ader.
1873 Mai 5 fehlt im Alphonsus der graue Fleck östlich von der Mitte. Es wird doch wohl nur der kleine Fleck gemeint sein, nicht der grosse am Ostwalle. Auch 2 der Lohrmann'schen Flecken im Westen fehlen.
- Juni 6. Alphonsus hat 3 grössere und 2 kleine graue Flecken.
- Juni 22. Die Ebene südlich von Thebit B liegt höher als die Ebene N. von B, wie sich bei Aufgang der Sonne erkennen lässt. Alphonsus, der Phase nahe, hat 2 graue Flecken SW. und O.

Aus 133 Aufnahmen wurde die VIII. Section zusammengesetzt.

# SECTION IX.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 700 | 747 | 3575 |
| Rillen | 15 | 4 | 1 |

## NAMEN.

1. Neander.
2. Stiborius.
3. Piccolomini.
4. Fracastor.
5. Beer (*).
6. Beaumont.
7. Theophilus.
8. Cyrillus.
9. Katharina.
10. Polybius.
11. Tacitus.
12. Abulfeda.
13. Almanon.
14. Geber.
15. Abenezra.
16. Azophi.
17. Descartes.
18. Sacrobosco.
19. Fermat.
20. Pons.
21. Lindenau.
22. Celsius (*).
23. Pontanus.
24. Gemma Frisius.
25. Zagut.
26. Rabbi Levi.
27. Riccius.
28. Rothmann (*).

III. Mare nectaris.

R. R. R. Altaï.

Anm. Den Namen „Beer" hatte ich schon 1856 für Lohrmann's Charte bestimmt und werde ihn nun beibehalten. Die Lage der für diese Section von mir eingeführten Namen ist folgende:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Beer (*) | in $34^{\circ},5$ | westl. | Länge | nnd | $17^{\circ},7$ | südl. Breite. |
| Celsius (*) | „ 21 | „ | „ | „ | 33,5 | „ „ |
| Rothmann (*) | „ 27,7 | „ | „ | „ | 31 | „ „ |

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 35 | bei Rheita | H | unbezeichnet |
| 36 | bei δ | I | A |
| 33. 34 | unbezeichnet | 45 | unbezeichnet |
| 75* Neander | Neander | 76* Stiborius | Stiborius |
| 32 | unbezeichnet | 44 | C |
| 31 | e | 42. 43. 49 | unbezeichnet |
| 28. G | unbezeichnet | 78* K | A |
| 39 | f | 50 | b |
| 38 | unbezeichnet | 51 | unbezeichnet |
| 30 | d | 52 | C (Riccius) |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 53 | A | 11 | g |
| 54 | unbezeichnet | 13 | d |
| 56 | unbezeichnet | 18 | A |
| 55 | c | 25 | c |
| 79* L. = Lindenau | Lindenau | 116* Fracastor | Fracastor |
| 57 | e | 9 | unbezeichnet |
| 81* Zagut | Zagut | D | d |
| 80* Rabbi Levi | Rabbi Levi | 80 | A |
| 58. 61 | unbezeichnet | 79 | bei b |
| 60 | unbezeichnet | 119* Polybius | Polybius |
| 59 = Celsius (*) | unbezeichnet | 81 | e |
| 63 | f | 82 | fehlt |
| 62 | g | V | c |
| 65 | unbezeichnet | 121* X = Fermat | Fermat |
| 64 | c | 89 | unbezeichnet |
| M | b | 122* Sacrobosco | Sacrobosco |
| 66 | a | Y | d |
| 85* Gemma Frisius | Gemma Frisius | 88 | F |
| Q | f | 87 | bei γ |
| O | b | 125* Azophi | Azophi |
| 70 | d | 180* Geber | Geber |
| 69 | c | 92 | B |
| 67 | unbezeichnet | Z | b |
| P | b | 178* Almanon | Almanon |
| 68 | c | 176* Tacitus | Tacitus |
| 124* Pontanus | Pontanus | 95 | unbezeichnet |
| 86 | d | 93 | b |
| 85 | unbezeichnet | 91 | bei γ |
| 123* R | unbezeichnet | 90 | E |
| 72 | unbezeichnet | 96 | unbezeichnet |
| 71 | b | 175* Katharina | Katharina |
| 84 Pons | Pons | 83 | A |
| 73 | c | W | C |
| 120* S | C | 100 | b |
| 75 | h | 4 | bei e |
| 118.* 74 | unbezeichnet | 5. 6. 7 | e—B |
| 117* Piccolomini | Piccolomini | 3 | bei ζ |
| 77 | unbezeichnet | 172* C = Beaumont | Beaumont |
| T | bei A. b | 8 | C |
| 78 | e | A = Beer (*) | E |
| 41 | c | 14 | fehlt |
| 40 | unbezeichnet | 1 | unbezeichnet |
| 114* F | A | 173* Theophilus | Theophilus |
| 29 | unbezeichnet | 174* Cyrillus | Cyrillus |
| 20. 22 | unbezeichnet | 2 | bei d |
| 21 | B | B | e |
| 26. 27 | bei C | 99 | A |
| 15. 17 | unbezeichnet | 177.* 97. 98 | unbezeichnet |
| 113.* 16 | bei A | — Descartes | Descartes |
| 115.* E | b | 95 | B |
| 12 | C | 179* Abulfeda | Abulfeda |

# HÖHENMESSUNGEN.

1. **Cyrillus** = No. 8 nur von mir gemessen.

SW.-Wall, Mädler's ε, oder der O.-Wall von B, gemessen über der Tiefe des Cyrillus.

$\varphi = 5^\circ 43'$ h = $1836^t$ S.
5 49 — 2457 S.
5 52 — 1976 S.
5 56 — 2054 S.
6 20 — 2137 S.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 56'$ h = $2092^t = 12552^f$.

W.-Wall:

$\varphi = 6^\circ\ 0'$ h = $1230^t$ S.
6 18 — 1094 S.

Mittel: $\varphi = 6^\circ\ 9'$ h = $1162^t = 6972^f$.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 2^\circ 52'$ h = $852^t$ S.
3 9 — 629 S.

Mittel: $\varphi = 3^\circ\ 0'$ h = $740^t = 4440^f$.

**Wallgebirg B**, südwestlich an Cyrillus.

W.-Wall bei c, nach aussen über dem Mare:

$\varphi = 4^\circ 13'$ h = $1615^t$ S.
4 30 — 1859 S.
5 7 — 1935 S.
5 11 — 1546 S.
5 17 — 1419 S.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 52'$ h = $1675^t = 10050^f$.

O.-Wall desselben innen, oder der SW.-Wall des Cyrillus, über der Tiefe von B:

$\varphi = 6^\circ 43'$ h = $1295^t$ S.

**Südlicher Centralberg.**

zu Ost gemessen:

$\varphi = 4^\circ 15'$ h = $771^t$ S.
4 31 — 984 S.
4 40 — 1040 S.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 29'$ h = $932^t = 5592^f$.

2. **Katharina** = No. 9.

W.-Wall:

$\varphi = 4^\circ 37'$ h = $2415^t$ M.
4 49 — 1235 S.
5 43 — 1374 S.

Mittel ohne M.:

$\varphi = 5^\circ 16'$ h = $1305^t = 7830^f$.

NW.-Wallgipfel:

$\varphi = 5^\circ 50'$ h = $2726^t$ M.

NO.-Wall β:

$\varphi = 9^\circ 19'$ h = $1545^t$ S.
9 27 — 1292 M.

Mittel: $\varphi = 9^\circ 23'$ h = $1418^t = 8508^f$.

O.-Wallgipfel:

$\varphi = 4^\circ 11'$ h = $2007^t$ S.
4 16 — 1899 S.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 13'$ h = $1953^t = 11718^f$.

3. **Tacitus** = No. 11.

W.-Wall:

$\varphi = 5^\circ 54'$ h = $914^t$ S.
12 25 — 1627 M.

Mittel: $\varphi = 9^\circ\ 9'$ h = $1270^t = 7620^f$.

4. **Abulfeda** = No. 12.

SW.-Wallgipfel:

$\varphi = 4^\circ 41'$ h = $1740^t$ S.
4 59 — 1610 S.
7 55 — 1910 S.
8 42 — 2151 S.
9 19 — 1882 S.
9 53 — 1742 S.
10 55 — 1693 S.

Mittel: $\varphi = 8^\circ\ 3'$ h = $1818^t = 10908^f$.

W.-Wallgipfel:

$\varphi = 5^\circ 22'$ h = $1620^t$ S.
6 52 — 1600 M.
7 56 — 1468 S.

W.-Wallgipfel:

$\varphi = 8^\circ 46'$ $h = 1769^t$ S.
9 38 — 1340 S.
10 29 — 1409 S.
11 10 — 1306 S.

Mittel: $\varphi = 8^\circ 36'$ $h = 1502^t = 9012^f$.

W.-Wall:

$\varphi = 4^\circ 37'$ $h = 1227^t$ S.
5 0 — 1146 S.
7 13 — 1249 S.
10 31 — 1162 M.

Mittel: $\varphi = 6^\circ 50'$ $h = 1196^t = 7176^f$.

O.-Wall:

$\varphi = 5^\circ 10'$ $h = 1568^t$ M.
5 17 — 1187 S.
6 1 — 1100 M.
6 41 — 919 S.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 47'$ $h = 1193^t = 7158^f$

5. Almanon = No. 13.

W.-Wall:

$\varphi = 3^\circ 45'$ $h = 1174^t$ S.
5 18 — 1211 S.
5 47 — 1074 S.
6 38 — 1034 S.
9 9 — 1229 S.
10 30 — 1173 S.
11 13 — 1025 S.
11 25 — 924 M.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 22'$ $h = 1123^t = 6738^f$.
10 34 — 1088

O.-Wall:

$\varphi = 4^\circ 10'$ $h = 645^t$ S.
4 43 — 602 M.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 26'$ $h = 623^t = 3738^f$.

Der O.-Wall ist also $500^t$ niedriger als der W.-Wall.

6. Geber = No. 14.

W.-Wall:

$\varphi = 8^\circ 30'$ $h = 1218^t$ S.
8 42 — 1361 S.
8 54 — 1570 S.
9 41 — 1521 S.
10 2 — 1352 M.
10 20 — 1494 S.
10 23 — 1197 S.
11 16 — 1364 S.

Mittel: $\varphi = 8^\circ 57'$ $h = 1417^t = 8502^f$.
10 30 — 1352

O.-Wall:

$\varphi = 5^\circ 30'$ $h = 1233^t$ S.
5 54 — 1052 S.
7 46 — 1290 S.

Mittel: $\varphi = 6^\circ 23'$ $h = 1192^t = 7152^f$.

Der O.-Wall $225^t$ niedriger als der W.-Wall.

7. Azophi = No. 16.

W.-Wall:

$\varphi = 7^\circ 49'$ $h = 1255^t$ S.
8 30 — 1767 S.
9 3 — 1507 S.
9 14 — 1682 S.
10 35 — 2274 M.
10 41 — 1586 S.

Mittel: $\varphi = 9^\circ 19'$ $h = 1678^t = 10068^f$.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 4^\circ 56'$ $h = 622^t$ S.

O.-Wall:

$\varphi = 6^\circ 5'$ $h = 1511^t$ S. Gipfel.
6 23 — 1561 S.
6 48 — 902 M.
8 51 — 1415 S.

Mittel ohne M.:

$\varphi = 7^\circ 6'$ $h = 1496^t = 8976^f$.

Die Vertiefung des Kraters also $1056^t$.

8. Sacrobosco = No. 18.

W.-Wall bei α.

$\varphi = 4^\circ 57'$ $h = 1601^t$ S.
5 7 — 1780 M.
6 48 — 1985 M.
7 27 — 2169 S.
7 33 — 1846 M.
8 18 — 1338 S.

Mittel ohne die letzte Beobachtung:

$\varphi = 6^\circ 22'$ $h = 1876^t = 11256^f$.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 5^\circ 7'$ $h = 1087^t$ S.

Vertiefung gegen $800^t$. Es ward hier der südliche Gipfel des W.-Walls gemessen.

9. Zagut = No. 25.

SW.-Wall: $h = 1500^t$ M. Schätzung.

W.-Wall des innern Kraters e:

$\varphi = 6^\circ 26'$ $h = 1136^t$ S.

10. Lindenau = No. 21.

W.-Wall:

$\varphi = 4^\circ 48'$ $h = 1240^t$ S.
7 32 — 1340 S.
8 39 — 1595 S.
9 4 — 1342 M.
9 8 — 976 S.
10 36 — 845 M.

Mittel ohne die erste Beobachtung:

$\varphi = 9^\circ 0'$ $h = 1220^t = 7320^f$.

O.-Wall:

$\varphi = 9^\circ 16'$ $h = 1856^t$ M.

also $636^t$ höher als der W.-Wall.

11. Krater A in NW. = No. 28.
W.-Wall:
$\varphi = 10^\circ 48'$ $h = 1550^t$ S.
12 52 1383 M.
Mittel: $\varphi = 11^\circ 50'$ $h = 1466^t = 8796^f$.
O.-Wall:
$\varphi = 6^\circ 20'$ $h = 1092^t$ M.

12. Rabbi Levi = No. 26.
W.-Wall:
$\varphi = 4^\circ 12'$ $h = 1325^t$ S.

13. Gemma Frisius = No. 24.
W.-Wall:
$\varphi = 6^\circ 11'$ $h = 2179^t$ S.
7 27 1961 S.
7 51 1918 S.
9 31 2324 S.
9 41 2481 S.
9 44 2531 S.
9 49 2190 S.
10 32 2196 M.
12 43 2030 M.
Mittel: $\varphi = 7^\circ 10'$ $h = 2019^t$
9 41 $2381 = 14286^f$.
11 37 2113
W.-Wallgipfel:
$\varphi = 6^\circ 0'$ $h = 2648^t$ S.
6 41 2824 S.
6 44 2664 S.
Mittel: $\varphi = 6^\circ 28'$ $h = 2712^t = 16272^f$.
Krater f in NW., dessen W.-Wall:
$\varphi = 5^\circ 8'$ $h = 1136^t$ S.

14. Piccolomini = No. 3.
W.-Wall:
$\varphi = 5^\circ 51'$ $h = 1207^t$ S.
6 3 1251 S.
6 58 1138 S.
9 41 1538 M.
Mittel: $\varphi = 7^\circ 8'$ $h = 1283^t = 7698^f$.
SW.-Wall aussen:
$\varphi = 3^\circ 52'$ $h = 604^t$ S.
SW.-Wall:
$\varphi = 5^\circ 59'$ $h = 1951^t$ S.
6 30 1858 S.
8 25 2175 S.
Mittel: $\varphi = 6^\circ 58'$ $h = 1995^t = 11970^f$.
In SW. ist also die Vertiefung = $1391^t$.
SO.-Wall:
$\varphi = 6^\circ 36'$ $h = 2431^t$ M.
6 50 2302 S.
7 8 2155 S.
7 33 1763 S.
8 0 2427 M.
9 16 2038 S.
SO.-Wall:
$\varphi = 9^\circ 22'$ $h = 2046^t$ S.
9 41 2176 M.
Mittel: $\varphi = 8^\circ 3'$ $h = 2167^t = 13002^f$.
Centralberg
zu Ost:
$\varphi = 3^\circ 13'$ $h = 652^t$ S.
4 16 623 S.
4 53 759 S.
5 35 797 S.
7 17 1224 S.
8 13 1343 S.
8 58 1140 S.
9 29 708 S.
zu West:
$\varphi = 4^\circ 50'$ $h = 949^t$ S.
5 40 1055 S.
6 9 914 S.
6 26 669 S.*
7 38 1014 S.
7 53 1046 S.
Mittel für den Centralberg:
zu Ost:
$\varphi = 4^\circ 29'$ $h = 708^t$
8 29 1104
zu West:
$\varphi = 5^\circ 33'$ $h = 973^t$ ohne (*)
7 45 1030

Es ist für den Centralberg $h = 1105^t = 6630^f$ bei $\varphi = 8^\circ$ anzunehmen. Sein Gipfel liegt $283^t$ unter dem allgemeinen Niveau und $1000^t$ tiefer als der Wall.

Krater A, NW. von Piccolomini.
W.-Wall:
$\varphi = 11^\circ 27'$ $h = 1140^t$ S.

15. Stiborius = No. 2 südlich von No. 3.
W.-Wall:
$\varphi = 9^\circ 39'$ $h = 1579^t$ S.
10 43 1739 S.
11 48 1891 M.
14 35 1224 S. (*)
14 48 1891 M.
Mittel ohne (*):
$\varphi = 11^\circ 44'$ $h = 1775^t = 10650^f$.
O.-Wall:
$\varphi = 4^\circ 8'$ $h = 1190^t$ M.
7 11 890 S.
8 27 1141 S.
Mittel: $\varphi = 6^\circ 35'$ $h = 1074^t = 6444^f$.

16. Neander = No. 1.
O.-Wall:
$\varphi = 5^\circ 35'$ $h = 737^t$ S.
7 57 1434 S.
8 44 1246 M.

Mittel ohne die erste Angabe:
$\varphi = 8^\circ 20'$ h = $1340^t = 8040^f$.
SO.-Wall:
$\varphi = 7^\circ 25'$ h = $1139^t$ S.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 31'$ | h = $1300^t$ | S. | Ein Berg a. NW.-Rande von No. 1. |
| 4 14 | 1845 | S. | Berg südlich von No. 1. |
| 3 46 | 1709 | S. | Pic in Nord von No. 1. |
| 5 49 | 2243 | S. | Berg in SW. bei η. |
| 6 47 | 2032 | S. | Berg NW. an No. 1. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 7'$ | h = $1402^t$ | M. | Berg ε. |
| 6 48 | 1375 | M. | - δ. |

Mädler's δ und α in der Charte nicht zu finden, oder α muss ε sein.

17. **Polybius** = No. 10.
W.-Wall:
$\varphi = 9^\circ 25'$ h = $1213^t$ M.
O.-Wall:
$\varphi = 6^\circ 9'$ h = $1045^t$ S.
9 32 963 M.
Mittel: $\varphi = 7^\circ 50'$ h = $1004^t = 6024^f$.
Die W.-Seite $209^t$ höher als die O.-Seite.

18. **Altaï** β, Südgipfel η zu West:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 16'$ | h = $1739^t$ | S. |
| 4 49 | 1964 | S. |
| 4 56 | 2067 | S. |
| 5 41 | 1952 | S. |
| 6 0 | 1887 | S. |
| 6 11 | 2255 | S. |
| 6 24 | 2156 | S. |
| 6 42 | 2220 | M. |
| 8 8 | 1957 | S. |
| 9 5 | 1933 | S. |
| 11 22 | 1800 | S. |
| 12 9 | 1887 | S. |
| 13 47 | 2023 | S. |
| 15 32 | 1617 | M. |

| | | |
|---|---|---|
| Mittel: $\varphi = 4^\circ 55'$ | h = $1930^t$ | |
| 6 19 | 2129 | = $12774^f$ |
| 8 36 | 1945 | |
| 13 12 | 1832 | |

**Altaï** β, der Nordgipfel, zu West:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 52'$ | h = $1877^t$ | S. |
| 5 10 | 2120 | S. |
| 6 7 | 1833 | S. |
| 12 9 | 1127 | S.* |

Mittel ohne (*):
$\varphi = 5^\circ 23'$ h = $1943^t = 11658^f$.

**Altaï** η gegen Osten gemessen:
$\varphi = 3^\circ 19'$ h = $1502^t$ S.
Derselbe η zu W. gemessen, als der Schatten auf den äussern W.-Terrassen des Piccolomini lag:
$\varphi = 4^\circ 35'$ h = $1925^t$ S.

**Altaï** z, östlich vom S.-Walle Katharina, der vorletzte N.-Gipfel.
Höhe gegen Westen:
$\varphi = 4^\circ 15'$ h = $1149^t$ S.
5 14 962 S.
Mittel: $\varphi = 4^\circ 44'$ h = $1055^t = 6330^f$.

19. **Fracastor** = No. 4.
W.-Wall:
$\varphi = 2^\circ 36'$ h = $341^t$ S.
NW.-Wall:
$\varphi = 2^\circ 55'$ h = $507^t$ S.
SO.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 33'$ | h = $1423^t$ | M. |
| 3 40 | 1253 | M. |
| 3 48 | 1318 | M. |

Mittel: $\varphi = 3^\circ 40'$ h = $1331^t = 7986^f$.
O.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 38'$ | h = $1188^t$ | M. |
| 3 48 | 1125 | S. |
| 3 58 | 1018 | M. |
| 4 13 | 1280 | M. |
| 5 17 | 844 | S. |

Mittel: $\varphi = 4^\circ 11'$ h = $1091^t = 6546^f$.
NO.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 28'$ | h = $719^t$ | S. |
| 3 36 | 815 | M. |
| 3 43 | 811 | M. |
| 5 41 | 610 | S. |

Mittel: $\varphi = 4^\circ 7'$ h = $739^t = 4434^f$.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi$ = — — | h = $500^t$ | M. | NO.-Cap, Schätzung. |
| $\varphi = 0^\circ 47'$ | 85 | S. | innere Beule bei n } zu Ost. |
| 1 7 | 170 | S. | Pic auf n } zu Ost. |

20. **Beer** (*) = No. 5.
O.-Wall aussen:
$\varphi = 1^\circ 38'$ h = $231^t$ S.
2 14 207 S.
Mittel: $\varphi = 1^\circ 56'$ h = $219^t = 1314^f$.
W.-Wall aussen:
$\varphi = 2^\circ 22'$ h = $235^t$ S.
Die westlichen Adern im Mare $100^t$ bis $200^t$ hoch.

21. **Beaumont** = No. 6.
NW.-Gipfel aussen:
$\varphi = 2^\circ 5'$ h = $523^t$ S.
2 18 423 S.
Mittel: $\varphi = 2^\circ 11'$ h = $473^t = 2838^f$.
O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 32'$ | h = $782^t$ | S. |
| 3 54 | 809 | S. |
| 6 15 | 963 | M. |

Mittel: $\varphi = 4^\circ 34'$ h = $851^t = 5106^f$.
Pic in SW. nach aussen gemessen:
$\varphi = 3^\circ 38'$ h = $1698^t$ S.

Ader p, N. von Beaumont, zu W. bei p gemessen.

$\varphi = 1°49'$ $h = 212^t$ S.
$1\ 56$ $243$ S.
Mittel: $\varphi = 1°52'$ $h = 227^t = 1362^f$.

147 Aufnahmen liegen der Section IX. zu Grunde.

Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Piccolomini, W.-Wall | M = 50° |
| - - | μ = 43 |
| - Centralberg zu W. | m = 27 |
| Cyrillus, O.-Wall | m = 21 |
| - Centralberg zu O. | M = 53 |
| Beaumont, 2 NW.-Krater | μ = 45 |
| Beaumont, kl. Krater, zu W. | M = 60° |
| - - - - O. | μ = 37 |
| Polybius, W.-Wall | M = 48 |
| - O.- - | μ = 36 |
| Beer, O.-Wall | m = 29 |
| - d, - | m = 34 |
| Katharina, O.-Wall | m = 22 |
| Tacitus, O.-Wall | m = 27 |
| Gemma, W.-Wall | M = 33 |
| - W.-Terrassen | μ = 23 |
| Lindenau, W.-Wall | M = 43 |
| Geber, - | M = 39 |
| Abenezra, - | M = 39 |
| Almanon, - | M = 42 |
| Abulfeda, - | M = 41 |

## BEMERKUNGEN.

1842 Juni 13. Die erste brauchbare Darstellung des Mare nectaris.

- Aug. 25. Wenn die abnehmende Phase schon im Fracastor liegt, kann der Tychonische Lichtstreifen, der von Altaï β nach Fracastor zieht, noch gesehen werden.

- Oct. 23. Abnehmende Phase am W.-Walle des Fracastor. Dieser zeigte nun deutlich die innere Fläche expandirt; in der Mitte etliche kleine Hügel.

- Nov. 8. Im Südkrater C an Katharina sah ich einen Centralberg, den spätere Beobachtungen nicht mehr angeben, so dass ich ihn nicht aufnahm. Theophilus macht den Eindruck, dass er später als Cyrillus entstanden sei.

1847 Juli 31. Bonn. Ausser dem reichen Detail des Walles von Theophilus ward noch südlich von der Mitte ein gekrümmter Zug gezeichnet, den ich in späterer Zeit für eine Rille hielt. Der Raum nördlich und östlich bei Piccolomini ist derart von kleinen und kleinsten Kratern durchlöchert, dass eine genaue Zeichnung unmöglich erscheint. Von NO.- bis NW.-Cap des Fracastor zieht der Saum des Mare nectaris, deutlich vom helleren Grau der innern Fläche des Fracastor geschieden. Im Süden ist diese Fläche am hellsten. (So schon 1844 Oct. 29).

1851 Jan. 9. Die beiden Krater am NW.-Rande des Beaumont, die Lohrmann zeichnet, und die bei Mädler fehlen, sah ich leicht und kannte sie schon 1842. SW. vom Theophilus liegen im Mare 2 kleine dunkle Flecken, wie unvollkommene halbbeschattete Krater; sie bleiben bei hohem Stande der Sonne als dunkle Flecken sichtbar und ich habe sie wohl schon früher gekannt. Der westliche ist der grössere. (Vergl. 1873).

- Febr. 6 und 7. SW. von Theophilus im Mare ein unförmlicher schwarzgrauer Fleck.

- Febr. 17. Beer = No. 5 zeigte in der Tiefe ein graues Colorit, schwächer, doch ähnlich dem stärker ausgebildeten Colorit in andern Kratern bei Colombo.

1853 Sept. 21. Abnehmende Phase am W.-Rande des Mare nectaris. Von N. durch O. bis Beaumont und Fracastor ist die Ebene granulirt von kleinen Kratern und gänzlich durchlöchert.

1854 Dec. 26. In der Ebene des Abulfeda = No. 12 sah ich 5 Stunden lang 2 sehr deutliche weisse nebelartige Flecken, die nicht Erhebungen waren.

1860 April 25. Die Mitte des Mare nectaris ist vom Ansehn der Oberfläche einer groben Feile, so rauh wegen unzähliger kleiner grauer Hügel und Krater. Der Athener Refractor zeigte dies bei sehr ruhiger und klarer Luft.

- Aug. 22. Theophilus hat in der innern Süd-Terrasse einen deutlichen kleinen Krater.

1862 Juni 16. Der Raum östlich von Piccolomini und die Ostseite des Mare nectaris siebartig durchlöchert von zahllosen Kratern der kleinsten Art.

1865 Febr. 1. Im Theophilus, östlich von der Mitte, und unter dem östlichen Wallkrater, liegen in der Tiefe je zwei Doppelkrater oder Stücke von Kraterrillen.

- Nov. 22. Die innern Ost-Terrassen sind von Kraterrillen oder Kraterthälern durchfurcht.

1867 Jan. 11. In der westlichen Tiefe des Theophilus ein sehr deutlicher kleiner Krater.

1868 Febr. 29. Für die Darstellung des feinen Details in und um Cyrillus bereitet ein nur 6füssiges Fernrohr schon unbesiegbare Schwierigkeiten. In Theophilus westlicher Tiefe liegen einige sehr feine Krater. Auch am südlichen Fusse der Centralberge wird wohl ein kleiner anomaler Krater sein.

- April 28. Der gekrümmte Höhenzug in der südlichen Tiefe des Theophilus ist sicher keine Rille. So auch Sept. 22.

1869 Febr. 17. Es schien, als ob 2 kleine Krater in der westlichen Tiefe des Theophilus durch eine Rille verbunden wären.

1873 April. Die früher erwähnten Flecken SW. von Theophilus sind ähnlich denen bei Copernicus, helle Kerne mit sehr dunklem Nimbus.

# SECTION X.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 533 | 425 | 1892 |
| Rillen | 4 | 2 | 4 |

## NAMEN.

1. Furnerius.
2. Stèvinus.
3. Reichenbach.
4. Snellius.
5. Petavius.
6. Hase.
7. Palitzsch.
8. Legendre.
9. W. Humboldt.
10. Hecataeus.
11. Behaim.
12. Ansgarius.

12ª. Lapeyrouse.

13. Vendelinus.
14. Colombo.

14ª. Magelhaens.

15. Bohnenberger.
16. Cook.
17. Santbech.
18. Biot.
19. Borda.

II. Mare foecunditatis.

III. Mare nectaris.

Anm. Von Seiten des Lunar Committee sind folgende neue Namen eingeführt worden:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wrottesley, | grosser | Krater | in | 56° | Lg. | und | — 24° | Br. |
| Adams | „ | „ | „ | 67 | „ | „ | — 32 | „ |
| Phillips | „ | „ | „ | 72,5 | „ | „ | — 26 | „ |
| Mclure | | Krater | „ | 49 | „ | „ | — 15,5 | „ |
| Crozier | | „ | „ | 51 | „ | „ | — 15 | „ |
| Bellot | | „ | „ | 49,5 | „ | „ | — 14,5 | „ |

Im Jahre 1856 habe ich den Namen „Monge" auf Lohrmann's Charte gebracht, in meiner Charte ihn zu bezeichnen jedoch übersehen. Es ist d, der Südost-Nachbar von Cook oder von No. 16.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 72* Furnerius | Furnerius | 71* | d = Adams (engl. Beob.) |
| 1 - | B | 65 Legendre | Legendre |
| 7 - | e | W. Humboldt (106*) | W. Humboldt |
| 5 - | i | 106* - | A |
| 3 - | A | 66 | bei A = Phillips (engl. Beob.) |
| 4 - | c | 64 | b |
| 6 - | g | 62 Palitzsch | a Palitzsch |
| 79 | bei E | 76 Hase | Hase |
| 74 | c | 67 | ζ |
| 70 | b | 63 | bei c |
| 77 | bei ζ | 68 | b |
| 78 | e | 105* | β b γ |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 69 Hecataeus | Hekataeus | 10 | e |
| 75 Behaim | Behaim | 12 | a |
| 160 | bei α | 110* | b |
| 161* Ansgarius | Ansgarius | 14 | C |
| 162* | bei b e | 13 | bei d |
| 72 | A | 111* Borda | Borda |
| 73 | a | 113* | A |
| 74 | unbezeichnet | 20 Biot | Biot |
| 163* | c d | 19 | A |
| 165* Vendelinus | Vendelinus | 18 | nahe γ |
| 43 | e | 57 | β |
| 44 | A | 21 | b |
| 48 | bei β | 116* Monge (*) | d |
| 164* | i c γ | 112* Santbech | Santbech |
| 49 | h | 24 | bei ε |
| 52 | bei α | 23–25 | bei d |
| 51 | E | 26 Cook | Cook |
| 53 | B | 168* Colombo | Colombo |
| 50 | f | 29 | b |
| 47 | bei γ | 28 | c |
| 42 | bei G | 27 | bei B |
| 54 | B | 40 | c = Mclure (engl. Beob) |
| 55 | bei η | 39 | d = Crozier ( - - ) |
| 107* Petavius | Petavius | 167.* 38 | B = Bellot ( - - ) |
| 56 | ζ | 41 | δ |
| 63 | um d Petav. | 37 | c |
| 59 | A | 36 | α |
| 60 | δ | 170* Magelhaens | Magelhaens |
| 108* | a = Wrottesley (engl. Beob.) | 31 | a |
| 109* Snellius | Snellius | 30 | a |
| 73 Stevinus | Stevinus | 35 Pyrenaeen | A β |
| 16 | b | 171* Bohnenberger | Bohnenberger |
| 17 | b | 34 | e |
| 11 | a | 33 | c |
| Reichenbach | Reichenbach | 32 | D |

Anm. Bei Lohrmann steht der Name „Magelhaens = 170“ zu weit nach links, wozu der Mangel an Raum nöthigte; er bezieht sich auf den grossen Krater rechts neben der Schrift.

Der Name „Pyrenaeen“ rührt von Mädler her, findet sich aber nicht in dessen Charte, sondern erwähnt im Texte pag. 369. Auch in meiner Charte habe ich den Namen nicht besonders bezeichnet, der also dem westlichen Randgebirge des Mare nectaris zukömmt.

# HÖHENMESSUNGEN.

1. **Furnerius** = No. 1.

O.-Wall zu West gemessen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 56'$ | $h = 1265^t$ | S. | SO.-Wall β. |
| 4 57 | 1300 | M. | - - - |
| 5 41 | 1300 | S. | - - - |
| $\varphi = 4^\circ 21'$ | $h = 1602^t$ | S. | SO.-Ecke. |
| 4 50 | 1637 | S. | - - |
| $\varphi = 5^\circ 15'$ | $h = 1588^t$ | S. | γ, Nordgipfel. |
| 6 22 | 1581 | M. | - - |
| $\varphi = 4^\circ 2'$ | $h = 1786^t$ | M. | Gipfel nördlicher. |
| 5 50 | 1895 | S. | - - |
| 5 53 | 1772 | S. | - - |

Für diese auf die innere Fläche bezogenen Höhen hat man folgende Mittelwerthe:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 11'$ | $h = 1288^t$ | der SO.-Wallgipfel β | $= 7728^f$ |
| 4 35 | 1620 | die SO.-Ecke | = 9720 |
| 5 48 | 1585 | γ, Nordgipfel | = 9510 |
| 5 15 | 1818 | nördlicher Nachbar | = 10908 |

2. **Stevinus** = No. 2.

NW.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 42'$ | $h = 1242^t$ | S. |
| 6 14 | 2010 | S. |
| 6 35 | 1672 | S. |
| 6 40 | 926 | S. |

Mittel: $\varphi = 6^\circ 18'$ $h = 1462^t = 8772^f$.

O.-Wall:

$\varphi = 4^\circ 49'$ $h = 1592^t$ M.

SO.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 37'$ | $h = 1930^t$ | S. |
| 8 36 | 1797 | M. |

Mittel: $\varphi = 7^\circ 7'$ $h = 1863^t = 11178^f$.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 3^\circ 45'$ $h = 868^t$ S.

Centralberg zu Ost:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 42'$ | $h = 493^t$ | S. |
| 5 1 | 715 | S. |

Mittel: $\varphi = 4^\circ 51'$ $h = 604^t = 3624^f$.

Die Vertiefung $= 724^t$, so dass der Gipfel des Centralberges noch unter dem äussern Niveau der Ebene liegt.

3. **Snellius** = No. 4.

NW.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 57'$ | $h = 1316^t$ | S. |
| 7 2 | 1432 | S. |
| 7 20 | 1960 | S. |
| 8 10 | 1615 | S. |
| 8 33 | 1013 | S. (*) |
| 10 37 | 1572 | S. |

Mittel ohne S. (*):

$\varphi = 7^\circ 49'$ $h = 1579^t = 9474^f$.

O.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 33'$ | $h = 1201^t$ | M. |
| 6 42 | 933 | M. |

Mittel: $\varphi = 5^\circ 37'$ $h = 1067^t = 6402^f$.

**Snellius a**, Krater NO. von Snellius.

W.-Wall:

$\varphi = 5^\circ 22'$ $h = 1047^t$ M.

4. **Reichenbach** = No. 3.

NW.-Wall:

$\varphi = 12^\circ 55'$ $h = 1676^t$ S.

O.-Wallgipfel α:

$\varphi = 6^\circ 9'$ $h = 1833^t$ M.

derselbe α nach aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 10^\circ 35'$ | $h = 1904^t$ | S. |
| 11 46 | 1388 | S. |

Mittel: $\varphi = 11^\circ 10'$ $h = 1646^t = 9876^f$.

**Reichenbach**, Nordkrater a.

W.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 12^\circ 44'$ | $h = 1343^t$ | S. |
| 14 2 | 988 | S. |

Mittel: $\varphi = 13^\circ 23'$ $h = 1165^t = 6990^f$.

5. **Borda** = No. 19.

W.-Wall:

$\varphi = 11^\circ 9'$ $h = 1521^t$ S.

**Berg α**, westlich von Borda, zu W. gemessen.

$\varphi = 5^\circ 54'$ $h = 1723^t$ M.

6. **Biot** = No. 18.

$\varphi = 3^\circ 42'$ $h = 1022^t$ M. α zu West.

α ist bei M. nicht im Texte p. 368 zu finden. Nur im Höhenkataloge ist diese Beobachtung notirt. Vielleicht ist α am SW.-Walle des Cook gemeint.

7. **Santbech** = No. 17.

W.-Wall:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $4^\circ 55'$ | $1285^t$ | S. |
| 6 27 | 1530 | M. |
| 8 47 | 1520 | S. |
| 9 35 | 1861 | S. |

Mittel: $\varphi = 7^\circ 26'$ $h = 1549^t = 9294^f$.

NW.-Wall:

$\varphi = 5^\circ 31'$ $h = 1311^t$ S.

SO.-Wall:

$\varphi = 5^\circ 43'$ $h = 1694^t$ S.

O.-Wall:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $5^\circ 42'$ | $1306^t$ | S. (*) |
| 6 23 | 2244 | M. |
| 9 37 | 1698 | M. |
| 10 18 | 2207 | M. |

Mittel ohne S. (*):

$\varphi = 8^\circ 46'$ $h = 2050^t = 12300^f$.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 3^\circ 19'$ $h = 554^t$ S.

Vertiefung = $995^t = 5970^f$.

**Das Gebirge** südlich von Santbech, zu O. gemessen.

$\varphi = 3^\circ 54'$ $h = 1674^t$ S.

8. **Krater b** südlich von Cook oder No. 16.

W.-Wall:

$\varphi = 10^\circ 0'$ $h = 872^t$ S.

W.-Wall aussen:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $4^\circ 7'$ | $658^t$ | S. |
| 4 17 | 853 | S. |

Mittel: $\varphi = 4^\circ 12'$ $h = 755^t = 4530^f$.

**Gebirg α**, SW. am vorigen Krater b, zu W. gemessen:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $3^\circ 53'$ | $1508^t$ | S. |
| 4 24 | 1504 | S. |
| 4 27 | 1559 | S. |
| 5 44 | 1256 | S. (*) |

Mittel ohne S. (*):

$\varphi = 4^\circ 15'$ $h = 1524^t = 9144^f$.

**Krater b.**

O.-Wall:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $4^\circ 30'$ | $407^t$ | S. |
| 5 27 | 488 | S. in SO. |
| 8 40 | 1363 | S. - - |

**Krater A**, westl. von Santbech oder No. 17.

O.-Wall:

$\varphi = 7^\circ 6'$ $h = 1481^t$ S.

**Krater d**, NW. von Santbech.

W.-Wallgipfel:

$\varphi = 11^\circ 35'$ $h = 1119^t$ S.

M. schätzte ihn $1200^t$.

Berg δ, südlich von Santbech, zu O. gemessen:

$\varphi = 4^\circ 14'$ $h = 633^t$ M.

9. **Cook** = No. 16.

SW.-Wall:

$\varphi = 4^\circ 11'$ $h = 492^t$ M.

10. **Bohnenberger** = No. 15.

| $\varphi$ | $h$ | | |
|---|---|---|---|
| $3^\circ 15'$ | $880^t$ | S. | O.-Wall aussen. |
| 3 7 | 796 | S. | Berg β zu Ost. |
| 3 27 | 528 | S. | Berg r, N. von β, zu Ost. |
| 7 19 | 1004 | M. | Berg γ zu Ost. |

11. **Petavius** = No. 5.

| $\varphi$ | $h$ | | |
|---|---|---|---|
| $6^\circ 42'$ | $1006^t$ | M. | W.-Wall innen. |
| 4 16 | 1693 | M. | O.-Wall in NO. |
| 5 36 | 1854 | S. | - - - O. |

**Centralberg** gegen W. gemessen.

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $3^\circ 35'$ | $677^t$ | S. |
| 3 41 | 1278 | S. |
| 4 17 | 1359 | S. |
| 4 25 | 588 | M. |

**Centralberg** gegen O. gemessen.

$\varphi = 4^\circ 25'$ $h = 874^t$ M.

**Petavius a** = Wrottesley.

NW.-Wall innen:

| $\varphi$ | $h$ | | |
|---|---|---|---|
| $7^\circ 0'$ | $1495^t$ | S. | W.-Wall? |
| 8 3 | 2097 | S. | NW.-Wall |
| 8 51 | 1820 | S. | - - |
| 10 51 | 1453 | S. | - - |
| 11 58 | 2019 | S. | - - |

Mittel: $\varphi = 9^\circ 21'$ $h = 1777^t = 10662^f$.

O.-Wall innen:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $6^\circ 48'$ | $1382^t$ | M. |
| 9 0 | 1728 | S. |
| 10 38 | 2175 | S. |

Mittel: $\varphi = 8^\circ 48'$ $h = 1762^t = 10572^f$.

**Krater B**, NO. von Petavius.

O.-Wall:

$\varphi = 8^\circ 47'$ $h = 1933^t$ S.

12. **Hase α**, zu W. gemessen.

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $5^\circ 34'$ | $1908^t$ | S. |
| 7 17 | 1840 | S. |
| 8 27 | 1904 | S. |
| 13 11 | 1840 | M. |

Mittel: $\varphi = 8^\circ 37'$ $h = 1873^t = 11238^f$.

**Hase α** zu O. gemessen.

$\varphi = 14^\circ 8'$ $h = 922^t$ S.

Vertiefung = $951^t = 5706^f$.

**Hase.**

W.-Wall innen:

$\varphi = 12^\circ 12'$ $h = 1152^t$ S.

13. Vendelinus = No. 13.

O.-Wall, südlich von $\alpha$, zu W. gemessen.

$h = 895^t$ S. Schätzung.

$\varphi = 3^\circ 45'$ 1291 S.

O.-Wall $\alpha$ nach innen:

$\varphi = 4^\circ 21'$ $h = 1271^t$ S.
5 30 1104 S.
5 45 1477 S.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 12'$ $h = 1284^t = 7704^f$.

O.-Wall, Nord von $\alpha$:

$h = 716^t$ S. Schätzung.

$\varphi = 3^\circ 54'$ 1422 S.

O.-Wallgipfel $\alpha$:

$\varphi = 3^\circ 48'$ $h = 1697^t$ S.
5 56 1807 S.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 52'$ $h = 1752^t = 10512^f$.

O.-Wall:

$\varphi = 3^\circ 56'$ $h = 730^t$ M.

O.-Wall, ein Gipfel:

$\varphi = 4^\circ 41'$ $h = 841^t$ M.

Vendelinus B, der südliche Krater.

O.-Wall:

$\varphi = 6^\circ 5'$ $h = 1538^t$ S.

W.-Wall:

$\varphi = 7^\circ 45'$ $h = 1113^t$ M.

Vendelinus A, der nördliche Krater.

W.-Wall innen:

$\varphi = 14^\circ 15'$ $h = 1063^t$ S.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 4^\circ 32'$ $h = 936^t$ S.

O.-Wall:

$\varphi = 5^\circ 35'$ $h = 1048^t$ S.

Vendelinus, Krater C.

NO.-Wall:

$\varphi = 5^\circ 0'$ $h = 1613^t$ S.

$\gamma$, westlich bei Vendelinus, zu W. gemessen:

mittleres $h = 775^t$ S. Schätzung.

$\varphi = 2^\circ 33'$ $h = 888^t$ S. dieselbe mittlere Höhe, mehr gegen Südost.

$\varphi = 3^\circ 50'$ $h = 1756^t$ S. $\gamma$.
4 37 1926 S. $\gamma$.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 13'$ $h = 1841^t = 11046^f$.

$\varphi = 3^\circ 50'$ $h = 1551^t$ S. nahe bei $\gamma$.
4 31 1653 S. - - -

Mittel: $\varphi = 4^\circ 10'$ $h = 1602^t = 9612^f$.

$\varphi = 3^\circ 7'$ $h = 517^t$ M. Mädler's $\delta$, zu O. gemessen, ist weder im Texte noch in der Charte zu finden.

14. Legendre = No. 8.

O.-Wall innen:

$\varphi = 3^\circ 58'$ $h = 1128^t$ S.
7 1 1271 M.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 29'$ $h = 1199^t = 7194^f$.

Krater b, N. von Legendre.

W.-Wall innen:

$\varphi = 15^\circ 11'$ $h = 1244^t$ S.
26 18 2078 S.
26 27 1490 S.

Mittel: $\varphi = 22^\circ 39'$ $h = 1604^t = 9624^f$.

Krater $\delta$ in $79^\circ$ Lg. — $32^\circ$ Br.

O.-Wall:

$\varphi = 4^\circ 43'$ $h = 1418^t$ S.

Krater a.

W.-Wall:

$\varphi = 8^\circ 34'$ $h = 2489^t$ M.
8 59 1797 M.

Dieser bei M. weder im Texte noch in der Charte zu finden.

15. Colombo = No. 14.

O.-Wall:

$\varphi = 4^\circ 55'$ $h = 1005^t$ S.
6 8 1257 M.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 31'$ $h = 1131^t = 6786^f$.

SO.-Wall:

$\varphi = 5^\circ 12'$ $h = 1104^t$ M.
5 52 1109 M.
5 56 1130 M.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 40'$ $h = 1114^t = 6684^f$.

NW.-Wall aussen:

$\varphi = 5^\circ 0'$ $h = 1096^t$ M.

Berg Ost von Colombo, N. von $\delta$.

$\varphi = 4^\circ 48'$ $h = 953^t$ S.
175 S. südliche Kuppe, geschätzt.

Krater a, NO. von Colombo.

$\varphi = 5^\circ 47'$ $h = 1247^t$ S. O.-Wall.
8 48 1252 S. NW.-Wall.

Berg $\delta$, östlich von Colombo,

$\varphi = 5^\circ 4'$ $h = 1261^t$ S. zu O. gemessen.
3 1 775 S. - W. -

16. Magelhaens = No. 14ª.

$\varphi = 6^\circ 2'$ $h = 709^t$ S. O.-Wall.
8 29 729 S. W.-Wall.

Magelhaens a, gegen SW. liegend.

$\varphi = 9^\circ 25'$ $h = 869^t$ S. W.-Wall.

Magelhaens c, gegen WNW. liegend.

$\varphi = 32^\circ 40'$ $h = 2660^t$ S. W.-Wall.

17. Vendelinus x.

W.-Wall:

$\varphi = 9^\circ 9'$ $h = 1004^t$ S.
17 38 1419 S.

Mittel: $\varphi = 13^\circ 23'$ $h = 1211^t = 7266^f$.

147 Aufnahmen haben zur Zeichnung der Section X. gedient.

Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Petavius, W.-Wall | $M = 44^\circ$ |
| - - | $m = 27$ |
| - W.-Terrassen | $\mu = 29$ |
| - O.-Wall | $M = 47$ |
| - - | $\mu = 43$ |
| - Rille, W. | $\mu = 25$ |
| - südl. Centralberg, O. | $\mu = 36$ |
| - - - - | $M = 42$ |
| - - - W. | $M = 35$ |
| Biot, W.-Wall | $\mu = 45$ |
| Santbech, W.-Wall | $M = 39$ |
| - - | $m = 19$ |
| Vendelinus, W.-Wall | $\mu = 27$ |
| - O. - | $M = 52$ |
| - A, Centralberg zu O. | $M = 47$ |
| - C, W.-Wall | $\mu = 33$ |
| Colombo, W.-Wall | $M = 39$ |
| - - | $\mu = 29$ |
| - - | $m = 19$ |
| Colombo, O.-Wall | $m = 20^\circ$ |
| - a, O.-Wall | $m = 21$ |
| - C, W.-Wall | $m = 23$ |
| - a, - | $m = 25$ |
| Magelhaens, W.-Wall | $M = 39$ |
| - - | $\mu = 26$ |
| - - | $m = 19$ |
| Cook, W.-Wall | $M = 39$ |
| - - | $\mu = 28$ |
| - - | $m = 22$ |
| - d, W.-Wall | $m = 27$ |
| Hase a, Wallgipfel | $M = 42$ |
| - - | $m = 29$ |
| Furnerius, O.-Wall | $M = 41$ |
| Snellius, O.-Wall | $M = 46$ |
| Stevinus, W.-Wall | $m = 20$ |
| - O.-Wall | $M = 40$ |
| W. Humboldt, W.-Wall | $M = 23$ |
| Hecataeus, W.-Wall | $M = 23$ |

## BEMERKUNGEN.

1842 Juni 11, die erste Zeichnung des Petavius und seiner Rille. Die Rille kann an 43maliger Vergrösserung gesehen werden.

- Aug. 21 zeigte sich in W. Humboldt, der an der Phase lag, in der Mitte ein langes Gebirge, S. bis N. erstreckt. In der NW.-Ecke des Petavius ein grosser grauer Fleck.

- Aug. 22. Nahe der Phase erscheint jener Fleck nicht mehr.

- Nov. 7. Am 4füssigen Refractor der Hamburger Sternwarte sah ich in a, dem NO.-Krater des Colombo, einen Centralberg, der bei Mädler und Lohrmann fehlt. Ich selbst habe ihn später nicht wieder gesehen, und so fehlt er in meiner Charte.

1843 Juli 12. Im Petavius NW. und SW., je ein grauer Fleck.

- Juli 13 zeichnete ich den Centralberg in Vendelinus A, der ganz excentrisch gestellt, in NO. gelegen, und mit dem Walle verbunden ist.

- Aug. 12, an der Phase liegend, ist Vendelinus A halb beschattet, aber der Centralberg erschien nicht mehr.

- Sept. 10. Am 6füssigen Refractor zeigt sich in der Mitte der Rille des Petavius eine weniger tiefe Stelle. Deutlich erscheinen N. und S. die beiden grauen Flecken.

1844 Aug. 29. Petavii Centralberg wenigstens fünffach; 3 Krater im SW.-Walle.

1851 Febr. 16. Abnehmende Phase westlich an W. Humboldt. Der nördliche graue Fleck im Petavius sichtbar. In dem Krater x, (NW. bei Vendelinus), der östlich erst geringen Schatten hat, sah ich ein graues Dreieck, dessen Basis am O.-Walle, dessen Spitze am innern W.-Walle lag. Als Febr. 17 der Schatten fast die ganze Tiefe ausfüllte, war die westliche Spitze des grauen Dreiecks noch sichtbar. Auch Magelhaen's C hat in der Tiefe ein auffallendes graues Gebilde. Febr. 18 ward von Fearnley und mir das graue Colorit in noch 5 andern Kratern des Mare foecunditatis gesehen.

- Febr. 17 (Bonn). W. und NW. bei Vendelinus A zeichnete ich eine deutliche Rille, die später vom Athener Refractor in eine Kraterreihe aufgelöst wurde. Petavius, der Phase nahe, zeigt seine grauen Flecken nicht mehr und erscheint hinsichtlich seines Bodens nur wenig heller als das Mare.

- März 12. Bei fast senkrechter Beleuchtung des Kraters Vendelinus x war dieser sehr hell, in der Mitte durch ein dunkles Dreieck in 2 ungleiche Theile geschieden, dessen Basis an dem innern

Ostwalle lag, und dessen Spitze den innern W.-Wall berührte. Man hat den Eindruck, als hätte der Krater während seiner Entstehung einen Theil der grauen Ebene nicht überwinden, umwandeln oder zerstören können, so dass davon in ihm ein Rest übrig blieb. Alle im Innern dunklen Krater liegen im Mare oder an den Grenzen solcher, und Schicard braucht man nicht zu den Ausnahmen zu rechnen.

1851 **März** 14 war die westliche Spitze des eben erwähnten grauen Dreiecks durch eine lichte Stelle unterbrochen. Ausser in Colombo C sehe ich das dunkle Colorit auch auf dem Boden von Messier, besonders im östlichen von den Beiden, dann in andern Kratern um Piccolomini und im Mare foecunditatis. Endlich ist noch Legendre C, in 69° Lg. und — 32° Br., mit sehr dunklem anomal geformten Flecken in der Tiefe, der den W.-Wall nicht berührt. Es sind auch noch Stevin a und b, sowie Langrenus c im Innern dunkel. In W. Humboldt, in SO. liegt ein langer schwarzgrauer Fleck, und 2 kleinere zeigen sich in NW. u. NO., dunkler als die des Petavius.

- **April** 9. Vendelinus x mit grauem Dreieck wie früher, ebenso Legendre C, inwendig grau und östlich am dunkelsten. — Im März und April bemerkte ich, dass Stevin a und b sehr hell und Ausgangspunkte glänzender Lichtstreifen sind, welche hier ein besonderes Strahlensystem bilden. Es sind auf dieses auch einige Streifen des Tycho gerichtet.

1854 **Febr.** 4 oder 5. Vendelinus x ist von dem Grau in der nördlichen Hälfte des Innern erfüllt. Die südliche viel hellere Hälfte zeigt nahe dem Südrande einen merklich glänzenden Punkt.

- **Oct.** 8. Des Petavius innere Fläche ist expandirt, so dass die tiefsten Stellen ringsum am innern Fusse der Terrassen zu sein scheinen.

1855 **Aug.** 29. In dieser Nacht sah ich, wie Anfangs der Schatten des südlichen Centralberges im Petavius, dann, wie der Schatten der ganzen Mittelgruppe das gegenüberliegende Gebirge des W.-Walles völlig verfinsterte. Selbst das expandirte Terrain des Bodens warf Schatten auf den Fuss der westlichen Terrassen. Die adernförmigen Ausläufer des Centralgebirges sind südlich ansehnlich.

- **Dec.** 5. Der rillenartige Durchbruch im Walle des grossen Kraters, SO. bei W. Humboldt, ward später zu Athen als Kraterrille erkannt.

1860 **Jan.** 2. In Vendelinus x liegt anstatt des frühern Dreiecks nun ein dunkles anomales Viereck.

1864 **März** 11 zählte ich am Centralgebirge des Petavius 35 einzelne Gegenstände. W. Humboldt, grösser als Petavius, hat innen in SO. und O. dunkle Flecken.

- **April** 13 und 14. Vendelinus x im Ganzen wie früher; April 13 war die dreieckige Figur des grauen Flecken nicht kenntlich, sondern das Grau erfüllte die nördliche Hälfte der Tiefe. April 14 erschien der Fleck als Dreieck, in SW. mit hellem Punkte zur Seite.

1865 **Jan.** 2 ward nördlich von der Petavius-Rille ein sehr feiner Krater gesehen. (Aufnahme No. 779.)

- **April** 11. In x Vendelinus erschien der graue Fleck von dreieckiger Form.
- **Juli** 9. Mare foecunditatis und die dunkle Ebene des Vendelinus sind deutlich grünlich gefärbt. Im Petavius die grauen Flecken sichtbar.
- **Nov.** 5. Ausserordentlich gross ist die Zahl der gedrängten kleinen Krater und Kraterrillen und Reihen in den Ostwällen des Petavius, des Vendelinus, Langrenus und im dortigen Mare.

1869 **Mai** 18. Vendelinus x zeigt etwas mehr als die nördliche Hälfte von Grau erfüllt, die südliche Grenze des Grau zieht SO.—NW.; an ihr die Spur einer Centralhöhe.

1872 **Jan.** 9. Die Fläche des Furnerius ist schwach grau.

1873 **Mai** 30. In Vendelinus x liegt ein graues Dreieck.

1874 **Juni** 17. W. Humboldt, Fuss des W.-Walles sehr hell. Phase am O.-Wall des Mare crisium.

- **Juni** 20. Petavius hat südlich einen dunklen Flecken und ein helles Band, vielleicht ein Streif des Tycho. Phase am Aristoteles.
- **Juni** 22. Vendelinus x bei senkrechter Beleuchtung mit grauem Dreieck; der Nachbar weniger grau. Petavius in N. und S. graue Flecken und hier Lichtstreif.
- **Juli** 21. Sehr auffallend ist in x Vendelinus das dunkle Dreieck und die dunkle Farbe des O.-Walles; ähnlich der Nachbar. Auch die dortige Ebene östlich tief dunkel. Im Petavius S. und N. sehr dunkle Flecken.

**Anm.** Am 25. März 1803 sah v. Wechmar auf dem Centralgebirge des Petavius (bei aufgehender Sonne) einen dunklen kraterähnlichen Flecken, den er auch März 26 und 27 noch erkannte, ebenso Mai 25. (Bode's Jahrbuch für 1806, pag. 265.)

# SECTION XI.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 368 | 312 | 1365 |
| Rillen | 7 | 7 | 10 |

## NAMEN.

1. Condorcet.
2. Azout.
3. Firmicus.
4. Apollonius.
5. Neper.
6. Kästner.
7. Schubert.
8. Maclaurin.
9. Lapeyrouse.
10. Langrenus.
11. Goclenius.
12. Guttemberg.
13. Messier.
14. Taruntius.

II. Mare foecunditatis.
VI. Mare crisium.
VII. Mare tranquillitatis.

Anm. Das Mare Smythii der englischen Selenographen ist nur bei günstiger Libration am Westrande des Mondes sichtbar, westlich vom Mädler'schen „Kästner". Mir scheint aber Schröter das Mare selbst mit Kästner zu bezeichnen.

„Secchi". Den von mir gewählten Ort habe ich aufgegeben und den des Lunar Committee angenommen. Der anomale Krater liegt in 42° westl. Länge und 2°,5 nördl. Breite.

„Coxwell Mts." Die Berge in 48° westl. Länge und 12° nördl. Breite.

Zu den No. 492, 493, 494 der englischen Nomenclatur-Charte finde ich im Cataloge keine zugehörigen Namen.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 6 Lapeyrouse | Lapeyrouse | 15 | (57° Lg. — 6° Br.) |
| 8 | b - | 211* | f Langrenus |
| 9 | a Langrenus | 210* 2 Langrenus | A. B. Langr. Ctbg. |
| 13 | h - | 10 | D Langrenus |
| 11 | f - | 18 | (52° Lg. — 5°,5 Br.) |
| 208* | g - | 17 (49°,5 Lg. — 7° Br.) | Krater A |
| 12 | bei D | 19 | Hügel A |
| 44 Kästner | A, Kästner | 169* Goclenius | Goclenius |
| 207* 42 Maclaurin | a Maclaurin | 22 | d Guttemberg |
| 209* | C | 28 | f - |
| 40 | 11 | 24 | i - |
| 16 | B Langrenus | 23 | A - |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
| --- | --- |
| 25 | c Gutemberg |
| 214* | bϑ |
| 26 | g |
| 27 | bei h |
| 213* Gutemberg | Gutemberg |
| 33 | C |
| 34 | f |
| 212* Messier | Messier |
| 39 | b |
| 38 | δε |
| 45 | b Schubert |
| 251* Schubert | Schubert |
| 252* Neper | Neper |
| 46 (nördlich) | g Apollonius |
| 256* Apollonius | Apollonius |
| 255* Firmicus | Firmicus |
| 47. 48 | b. c |
| 306* Azout | Azout |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
| --- | --- |
| 56. 57 | a. b. Azout |
| 62 | β Azout |
| 61 Condorcet | Condorcet |
| 259* | A. Taruntius |
| 69 | x |
| 261* | B = Secchi (engl. Beob.) |
| 260* (Taruntius) | Taruntius |
| 85 | F |
| 79 | e |
| 87 | η |
| 75 | I |
| 74 | C |
| 262* | D |
| 77 | ζ |
| 78 | γ |
| 82 | D |
| 83 | A |

# HÖHENMESSUNGEN.

1. **Langrenus.** W.-Wall, zu Ost gemessen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 5°49'$ | $h = 1328^t$ | S. | mittlerer Wall. |
| 7 55 | 1936 | M. | W. Pic. |
| 13 32 | 1907 | S. | - - |
| 13 41 | 1984 | S. | - - |

Mittel für den Pic:

$\varphi = 11°43'$ $h = 1942^t = 11652^f$.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 1°31'$ $h = 312^t$ M.

Vertiefung $= 1016^t = 6096^f$.

SO.-Wall aussen:

$\varphi = 2°\ 9'$ $h = 472^t$ S.

SO.-Wallgipfel nach innen (zu W. gemessen):

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4°\ 9'$ | $h = 1846^t$ | S. |
| 5 5 | 2411 | S. |
| 5 12 | 2700 | S. |
| 5 19 | 2042 | S. |
| 5 25 | 2005 | S. |
| 5 30 | 2460 | S. |
| 5 44 | 2127 | S. |
| 5 50 | 2195 | S. |
| 6 10 | 2299 | S. |
| 6 10 | 2616 | S. |
| 6 27 | 2066 | S. |
| 6 29 | 2530 | S. |
| 6 55 | 2132 | S. |

Mittel: $\varphi = 5°43'$ $h = 2264^t = 13584^f$.

**Langrenus**, O.-Wall, nördlich vom Vorigen, zu W. gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°38'$ | $h = 2460^t$ | S. |
| 6 13 | 2442 | S. |

Mittel: $\varphi = 5°55'$ $h = 2451^t = 14706^f$.

O.-Wall, Mitte:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3°25'$ | $h = 1569^t$ | M. |
| 5 0 | 1438 | M. |
| 5 30 | 1695 | S. |

Mittel: $\varphi = 4°38'$ $h = 1567^t = 9402^f$.

NO.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4°\ 9'$ | $h = 1636^t$ | S. |
| 4 50 | 1910 | S. |
| 4 51 | 2155 | S. |

Mittel: $\varphi = 4°37'$ $h = 1900^t = 11400^f$.

Südlicher Centralberg zu West:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2°38'$ | $h = 523^t$ | M. |
| 3 8 | 756 | S. |
| 3 45 | 1063 | S. |
| 3 57 | 898 | S. |
| 4 4 | 1165 | S. |
| 4 9 | 1102 | S. |
| 4 12 | 961 | S. |

Mittel: $\varphi = 2°53'$ $h = 639^t$

4 1 1038

Bei 3° Sonnenhöhe endet der Schatten auf den Terrassen, bei 4° bis 5° aber in der Tiefe.

Nördlicher Centralberg zu West:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3°\ 8'$ | $h = 756^t$ | S. |
| 3 9 | 855 | S. |
| 3 53 | 1211 | S. |
| 3 59 | 865 | S. |
| 4 9 | 1325 | S. |

Mittel: $\varphi = 3°\ 8'$ $h = 805^t$

4 0 $1134 = 6804^f$.

**Krater a**, SW. bei Langrenus.

O.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8°\ 4'$ | $h = 1735^t$ | S. |
| 8 59 | 1797 | M. |

Mittel: $\varphi = 8°31'$ $h = 1766^t = 10596^f$.

**Krater a'**, nördlich vom Vorigen.

W.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 17°55'$ | $h = 1207^t$ | S. |
| 20 7 | 1428 | S. |
| 27 50 | 1591 | S. |
| 30 20 | 1751 | S. |
| 33 5 | 1525 | S. |

Mittel: $\varphi = 25°51'$ $h = 1500^t = 9000^f$.

Krater f, NO. bei Langrenus.

φ = 7° 43′ h = 590$^t$ S. W.-Wall innen.
5 56 1051 S. NO.- - -
7 16 882 M. O.- - -

Krater B, nördlich bei f.

φ = 9° 29′ h = 834$^t$ S. W.-Wall innen.

Krater C, Nord von Langrenus in — 5° Breite.

φ = 24° 44′ h = 1313$^t$ S. W.-Wall innen.

Krater A, SO. von f im Mare.

φ = 17° 50′ h = 1007$^t$ S. W.-Wall innen.

2. Goclenius = No. 11.

O.-Wall innen:

φ = 5° 9′ h = 878$^t$ S.
5 47 886 S.
6 43 731 M.
6 17 1481 M. (*)

Mittel ohne M. (*):

φ = 5° 53′ h = 832$^t$ = 4992$^f$.

3. Gutemberg = No. 12.

W.-Wall innen:

φ = 3° 4′ h = 867$^t$ S. W.-Wall.
5 20 971 S. Wall in SW.
5 55 867 S. W.-Wall.

O.-Wall unter A, nach innen:

φ = 5° 21′ h = 715$^t$ S.
6 14 1018 S.
Mittel: φ = 5° 47′ h = 866$^t$ = 5196$^f$.

SO.-Wall nach aussen:

φ = 4° 26′ h = 1618$^t$ S.
5 48 2171 S.
7 23 1863 M.
Mittel: φ = 5° 52′ h = 1884$^t$ = 11304$^f$.

O.-Wall nach aussen:

φ = 7° 45′ h = 796$^t$ S.

W.-Wall nach aussen:

φ = 3° 7′ h = 420$^t$ S.

4. Hauptader im Mare:

mittleres h = 180$^t$ M.
Gipfel h = 312 M.

5. Messier, der östliche.

W.-Wall nach innen:

φ = 11° 34′ h = 778$^t$ S.
33 8 1064 S.
40 12 1338 S.
Mittel: φ = 28° 18′ h = 1060$^t$ = 6360$^f$.

SW.-Wall nach aussen:

φ = 1° 36′ h = 348$^t$ S.
1 56 306 S.
Mittel: φ = 1° 46′ h = 327$^t$ = 1962$^f$.

Messier, der westliche.

O.-Wall nach innen:

φ = 13° 3′ h = 876$^t$ M.

6. Taruntius = No. 14.

W.-Wall aussen:

φ = 2° 18′ h = 365$^t$ S.

Taruntius, O.-Wall nach innen.

O.-Wall:

φ = 4° 4′ h = 828$^t$ S.
4 43 545 M.
Mittel: φ = 4° 23′ h = 686$^t$ = 4116$^f$.

SO.-Wall:

φ = 3° 16′ h = 553$^t$ S.
3 45 537 S.
Mittel: φ = 3° 30′ h = 545$^t$ = 3270$^f$.

Taruntius, O.-Wall nach aussen:

φ = 2° 18′ h = 307$^t$ S. in NO.

Die Vertiefung also gegen 300$^t$.

C im Nordwalle, O.-Rand zu W. gemessen:

φ = 23° 5′ h = 1207$^t$ S.

Berg ε zu Ost:

φ = 3° 59′ h = 734$^t$ S.

Krater B, W.-Wall nach aussen:

φ = 3° 7′ h = 898$^t$ S.

γ oder ε gegen Osten gemessen:

φ = 4° 40′ h = 770$^t$ S.

Krater G. W.-Wall aussen:

φ = 1° 34′ h = 181$^t$ M.

Berg in 40° Lg. und + 7°8 Br.

φ = 2° 22′ h = 761$^t$ M. zu Ost.

7. Krater p, südlich von Condorcet = No. 1.

O.-Wall innen:

φ = 4° 19′ h = 952$^t$ S.

Azout, Cap Δ zu Ost gemessen:

φ = 7° 15′ h = 914$^t$ M.
11 33 918 S.
Mittel: φ = 9° 24′ h = 916$^t$ = 5496$^f$.

8. Firmicus = No. 3.

W.-Wall innen:

φ = 3° 52′ h = 773$^t$ M.

9. Apollonius = No. 4.

O.-Wall innen:

φ = 3° 53′ h = 850$^t$ M.

10. Neper = No. 5.

SO.-Wallgipfel nach innen:

φ = 5° 58′ h = 1840$^t$ S.

11. Schubert a.

O.-Wall innen:

φ = 5° 0′ h = 1153$^t$ S.

liegt in 71° Lg. und + 4° Br.

12. Lapeyrouse b, O.-Wall innen:

φ = 4° 42′ h = 1319$^t$ S.
6 26 1962 M.
Mittel: φ = 5° 34′ h = 1640$^t$ = 9840$^f$.

13. Condorcet = No. 1.

φ = 5° 23′ h = 1387$^t$ M. W.-Wall innen.
5 21 1263 S. O. - -

Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Langrenus, W.-Wallpic, zu Ost | M = 55° |
| - - - - - | m = 37 |
| - W.-Terrassen - - | μ = 33 |
| - O.-Wall innen | M = 56 |
| - SO.-Terrassen innen | M = 48 |
| - Centralberg zu Ost | μ = 37 |
| Messier, der östliche, W.-Wall innen | m = 22 |
| - - - - - - - | μ = 42 |
| Biot, W.-Wall innen | m = 45 |
| Langrenus f x B, W.-Wälle innen | M = 40 |
| Kleine Krater im Mare | μ = 32° |
| Gutemberg, W.-Wall innen | M = 39 |
| - O.- - - | m = 23 |
| Goclenius, W.-Wall innen | M = 37 |
| - - - - | m = 21 |
| - O.- - - | m = 20 |
| Taruntius, W.-Wall innen | m = 14 |
| - O.- - - | m = 18 |
| Apollonius, W.-Wall innen | μ = 31 |

Mit Hülfe von 113 Aufnahmen geschah der Entwurf der XI. Section.

---

## BEMERKUNGEN.

1842 Juni 11. Die früheste zum Theil brauchbare Zeichnung des Mare Crisium.

- Aug. 23. Beide Messier gleich gross.

- Sept. 22. Der westliche Messier ⅓ kleiner als der östliche.

1843 April 12, Abds. Taruntius gegenüber im W.-Rande ein langes Randgebirge.

- April 15. Firmicus innere Fläche ist dunkelgrau.

- Mai 6 sah ich einen Randberg westlich von Langrenus.

- Sept. 10 ward ein sehr glänzender Fleck nördlich von Langrenus bemerkt in 63° Lg. und + 1°.7 Br.

1848 Sept. 14. Am 8füssigen Heliometer zu Bonn sah ich mit nahe 300facher Vergrösserung den Langrenus. Das ausserordentlich reich gegliederte Gebilde war von bläulichem Lichte überzogen, welches an andern Punkten der Phase fehlte.

1849 Jan. 29. Der östliche Messier scheint merklich grösser als sein westlicher Nachbar.

1851 Jan. 6. Der östliche Messier ansehnlich grösser als der westliche. Er hat neben sich in SO. und NO. zwei kleine Unebenheiten, erstere einem beschatteten eingreifenden Krater einigermaassen ähnlich.

- Jan. 8. Der westliche Messier scheint einen Centralhügel zu haben.

- Jan. 17. Vollmond. Langrenus' innere Fläche hat blaues Licht, jedenfalls eine von der der Umgebung sehr verschiedene Färbung.

- Jan. 18. Taruntius C ist grösser als ihn Mädler darstellt.

- Febr. 6 und 7. Von der Zeit an, wenn am innern W.-Walle des Condorcet der letzte Schatten verschwindet, zeigt sich östlich auf dem Kraterboden eine schmale graue Färbung, so dass der Eindruck einer expandirten Fläche hervorgerufen wird. Allein Tags darauf hatte sich jenes Grau noch mehr ausgedehnt und verdunkelt, so dass es scheint, es sei hier wie an andern Orten die Intensität der grauen Flecken von der Beleuchtung erheblich abhängig. Aehnliches ist am Firmicus und Apollonius zu bemerken, welche Kratertiefen ich vormals für expandirte hielt. Sehr verschieden davon ist die Erscheinung im Fracastor, im Petavius und Mersenius, wo ein directer Schattenwurf die Entscheidung giebt.

- Febr. 5. In Gutemberg d sah ich einen Centralberg, der später bei mir nicht mehr vorkömmt.

- Febr. 17. Graue wolkenförmige Gebilde oder Flecken hatten die Krater: C in 34° Lg. und — 4° Br., beide Messier, Gutemberg A, Colombo c und andere.

- Febr. 16. Bei abnehmender Phase waren die grauen Flächen des Condorcet, Firmicus, Apollonius und Endymion offenbar bläulich, wenn man sie mit dem graugrünen Colorit des Mare verglich.

- Febr. 17. Langrenus, der Phase nahe, zeigt an den Wällen deutlich einen schönen blauen Schimmer.

- März 8. Im Condorcet vermehrt sich das dunkle Grau bei steigender Sonne. Es verbreitet sich von Osten nach Westen. In damaliger Libration erschien Condorcet äusserst schmal.

- März 16. Dunkles Grau liegt in den Tiefen von Messier, besonders im östlichen. Viele glänzende Krater zeigen nichts Aehnliches. Die grauen Flecken bei Maclaurin sind weniger blaugrau als die mehr gegen Norden liegenden. Wegen des blaugrauen Colorits sind besonders auffallend:

Condorcet und Firmicus. Im letzteren ist das Grau gleichmässiger als im Apollonius. Im Condorcet wird es gegen Westen heller.

1851 April 9. Langrenus a ist östlich innerhalb sehr dunkel begrenzt, als ob dort starker Halbschatten läge. Es war aber an der der Sonne zugewendeten Böschung des Walles. Die Tiefe hat auch sonst dunkle Stellen.

1854 März 2. Als die zunehmende Phase im Ostrande des Mare crisium lag, zeigte sich auffallend, dass die Ebene dieses Mare höher liegen müsse als der nördliche Theil des Mare foecunditatis.

- März 5. Der östliche Messier hat den doppelten Durchmesser des westlichen, und bei einer Sonnenhöhe von 33° noch dunklen messbaren Schatten.
- März 8 waren beide Messier nahe gleich gross.
- April 2. Vier Kraterrillen östlich bei Taruntius, die ich späterhin nicht mehr sah.
- Oct. 6. Lapeyrouse's Centralgebirg ist doppelt.

1855 Sept. 26. In Condorcet's glatter Fläche scheint westlich ein schwacher Höhenzug zu liegen.

- Sept. 27. Taruntius C fand ich fast so gross als NW. davon den Krater A, ebenso gross als G in SW., und von gleicher Grösse mit dem westlichen Messier. C ward von Lohrmann und Mädler sehr klein gezeichnet. Der östliche Messier übertrifft den westlichen nur sehr wenig an Grösse.
- Sept. 28. Taruntius C erschien kleiner als die vorerwähnten A, G und Messier West.

1856 Febr. 10. Langrenus hat ein Radialsystem von Hügelreihen wie Atlas, Theophilus, Petavius, Copernicus und Bullialdus.

1860 April 24. Es ward das meiste Detail der Rillen bei Goclenius und Gutemberg gezeichnet; doch Vieles habe ich später nicht wiedergesehen. Bis jetzt sehe ich den Hauptgrund darin, dass Nichts seltener ist, auch zu Athen, als wahrhaft stille, also für feine Beobachtungen brauchbare Luft. Beide Messier waren durch einen Hügelzug verbunden, der östliche wenig grösser als der westliche.

- April 25. Im Mare foecunditatis liegen wenigstens 200 Krater.
- Aug. 22. Langrenus' östliche Ebene etwas expandirt; der östliche Messier ist runder, grösser und tiefer als der westliche Nachbar. Der Letztere ist elliptisch, die grosse Axe O.—W. gerichtet.

1865 Febr. 1. Im SO.-Walle des Mare crisium liegt ein grosser dunkelgrauer Krater, eine Bucht des Mare bildend, ohne deutlichen Nordwall; er ward schon von Schröter gesehen.

- März 31. Der westliche der beiden Messier ist der kleinere, stark von O.—W. verlängert. Ein ungewöhnlich heller Punkt zeigt sich im Lapeyrouse, östlich neben dem Centralberge. Mädler spricht davon nicht und auch Lohrmann hat ihn nicht vermerkt. Er war so hell als der Glanzpunkt im Nordwalle des Mare crisium.

1867 Febr. 9. Der östliche Messier ⅙ grösser als der westliche, und viel stärker beschattet.

1869 Febr. 15. Messier Ost ¼ grösser als Messier West.

1871 April 5. Bei Lapeyrouse, ausserhalb am NO.-Walle, ein sehr heller kleiner Krater.

- Oct. 17. Die 2 Krater f, NO. bei Apollonius haben Centralberge.

1872 Jan. 9. Der von O.—W. stark verlängerte westliche Messier hat 0,65 des Durchmessers vom östlichen Nachbarn. Condorcet ist in der östlichen Hälfte am dunkelsten; Firmicus schwach grau. Die Phase hatte den Fracastor schon überschritten.

- Jan. 15. Südlich von Apollonius bei w ein höchst glänzendes kleines Strahlensystem. Messier West 0,65 Messier Ost; ersterer elliptisch von O. nach W. erweitert. Der Ort des erwähnten Strahlensystems ist 62°,5 westl. Länge + 2°,2 Breite.
- Jan. 20. Beide Messier fast genau gleich gross. Die Phase über Euler und Ramsden. Taruntius hat bei hoher Beleuchtung ein mattes Strahlensystem; in ihm ist das Grau dunkler als im Mare; sehr dunkel ist das Grau am äussern O.-Walle.
- Jan. 26. Beide Messier nahe gleich gross. Die abnehmende Phase am W.-Walle des Mare crisium.

1873 März 12. Das Mare foecunditatis vielfach grünlich. Langrenus hat ein Strahlensystem.

- Mai 30. Der westliche Messier ist von O. nach W. verlängert, merklich kleiner als der östliche Nachbar.
- Juni 30. Der westliche Messier sehr auffallend kleiner als der östliche. Phase am Taquet.
- Oct. 3. Beide Messier gleich gross, oder der westliche fast unmerklich kleiner als der östliche M. Die Phase lag bei Schicard.

1873 Nov. 25. Der östliche Messier auffallend grösser als der westliche, im Verhältnisse von 8 zu 7. Aber sein viel stärkerer Schatten kann auch den Eindruck der Ungleichheit vergrössern. Phase bei Theophilus.

1874 April 20. Der westliche Messier ist kleiner als der östliche M.

- Juni 17. Phase im O.-Walle des Mare crisium. In Lapeyrouse, am S.-Fusse des Centralberges, ein Krater; aber der glänzende Fleck, östlich von diesem Berge, ist nicht sichtbar. Libration sehr günstig.
- Juni 18. In Lapeyrouse, NO. vom Hauptgipfel des Centralberges, zeigt sich der helle Fleck, der gestern in genauer Beobachtung nicht gesehen ward.
- Juni 20. Phase am Aristoteles. In Lapeyrouse erscheint der weisse Fleck sehr hell; ein anderer heller Fleck zu Nord, nach aussen. W. Humboldt hat helle und dunkle Flecken.
- Juni 22. Lapeyrouse, nahe senkrecht beleuchtet, zeigt die westliche Ebene sehr dunkel, die östliche heller, und dort, scheinbar dem Walle sehr nahe, den glänzenden weissen Punkt.
- Juni 25. 8 Uhr. Phase im O.-Rande des Mare humorum. In Lapeyrouse erscheinen jetzt östlich von der Mitte zwei helle Lichtpunkte.
- Juli 21. Phase am O.-Walle des Ptolemaeus. Lapeyrouse westlich sehr dunkel; östlich von der Mitte der helle Fleck und nahe westlich bei diesem ein schwächerer.

1. Anm. 1843 Mai 8 sah ich westlich dem Langrenus gegenüber ein 12 bis 13 Meilen langes Randgebirge, dessen nördlicher Abhang bedeutende Helligkeit zeigte. Am 9. Mai waren auf diesem Gebirge 2 höhere Gipfel kenntlich. Der ganze dortige Rand bis weit gegen Süden hatte viele doch nur unbedeutende Unebenheiten, die bei bester Luft ein nur 90 Mal vergrösserndes gutes Fernrohr erkennen liess. Am 1. Juli ward dasselbe Gebirge wieder gesehen, und Juli 5 zeigte sich westlich dem Taruntius gegenüber ein hoher Randberg. Oct. 27 ward im südwestlichen Theile der Ebene des Langrenus ein Krater gesehen, als die Phase am Atlas und Capella lag.

2. Anm. 1854 Sept. 27 ward durch Messung gefunden, dass der W.-Gipfel des Langrenus, der W.-Wall von a Langrenus und das Prom. Agarum an ihren Ostseiten mindestens 47°,5 Neigung haben. Da nun diese Stellen am 28. Sept. noch theilweis wirklichen Schatten zeigten, so folgt, dass hier schroffe Bergflächen von 60° und mehr Neigung vorkommen.

3. Anm. Ueber Messier sind Schröter's und Gruithuysen's Beobachtungen zu vergleichen. Letzterer (in Bode's Jahrbuch für 1828, pag. 104) sagt u. a. (1825): „Das westliche Circellchen verändert sich zu verschiedenen Zeiten auf eine ganz unbegreifliche Weise, während das andere neben ihm zu allen Wechselzeiten sich gleich bleibt; so war es zu Schröter's Zeit grösser als das Letztere, zu meiner Zeit ist es entweder gleich gross oder kleiner bis zu $\frac{1}{3}$ seines Durchmessers, und bald ganz, bald so, bald anders eingekerbt, ja sogar gegen alle perspectivische Regel von O. nach W. gestreckt.“ Diese richtige Bemerkung Gruithuysen's passt völlig auch auf die Zeit von 1842 bis 1875.

# SECTION XII.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 213 | 148 | 878 |
| Rillen | 3 | 0 | 13 |

## NAMEN.

1. Condorcet.
2. Hansen.
3. Alhazen.
4. Eimmart.
5. Oriani.
6. Timoleon. (*)
7. Plutarchus.
8. Seneca.
9. Hahn.
10. Berosus.
11. Gauss.
12. Bernoulli.
13. Geminus.
14. Burckhardt.
15. Cleomedes.
16. Tralles.
17. Bunsen. (*)
18. Macrobius.
19. Proclus.
20. Picard.
21. Prom. Agarum.
22. Berzelius.

VI. Mare crisium.
VII. Mare tranquillitatis.
Palus somnii, bei Proclus.

Anm. Von Seiten der englischen Beobachter sind folgende Namen eingeführt worden:

Prom. Lavinium, O.-Wall des Mare Crisium bei z.

Prom. Olivium, daselbst bei y.

Glaisher, womit vielleicht der Krater SW. bei Proclus gemeint ist.

Ich selbst habe hinzugefügt:

Lyell (*), in 40° westl. Länge, + 14° Breite, vor Jahren schon in Lohrmann's Charte aufgenommen. Doch fehlt in meiner Charte die nachweisende Zahl, die also No. 23 sein müsste.

Timoleon (*), ein Randkrater westlich von Plutarch.

Bunsen (*), in 44° westl. Länge, + 30° Breite.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 1. Condorcet | Condorcet | 307* Picard | Picard |
| 2. Hansen | Hansen | 53 | β |
| 303* | unbezeichnet | 54. 55. 56 | bei α, β {P. Lavinium / P. Olivium} e. B. |
| 4 | bei A | | |
| 3 | Alhazen | 51. 58 | unbezeichnet |
| 305* Prom. Agarum | Prom. Agarum | 57 | E |
| 5 | unbezeichnet | 310* | unbezeichnet |
| 52 | α | 63 | ε |
| 308* | unbezeichnet | 311* = Lyell (*) | B |
| 50 | d | 62. 64 | unbezeichnet |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 60 | a | 351* | unbezeichnet |
| 309* Proclus | Proclus | 25 Tralles | Tralles |
| 49 | D e | 26 | B |
| 48 | e | 348* Cleomedes | Cleomedes |
| 41 | A | 18 | B |
| 42 | B | 19 | unbezeichnet |
| 304* 8 | β | 16. 17 | unbezeichnet |
| 10 | Δ | 20 | A |
| 9 Alhazen (Sr.) | α (Alhazen. Sr.) | 15 | e |
| 7 | b | 14 | d |
| 302* | unbezeichnet | 385* Hahn | Hahn |
| 343* Oriani | Oriani | 13 | A |
| 345* Eimmart | Eimmart | 346* | unbezeichnet |
| 11 | unbezeichnet | 344* Plutarch | Plutarch |
| 33 | F | 12 Seneca | Seneca |
| 347* 349* | unbezeichnet | 386* Berosus | Berosus |
| 43. 44. 45. 46 | unbezeichnet | 21 | C |
| 31. 32 | unbezeichnet | 22 Bernoulli | Bernoulli |
| 34 | c | 390* Geminus | Geminus |
| 37 | f | 23 | e |
| 350* Macrobius | Macrobius | 389* Burckhardt | Burckhardt |
| 35. 36 | bei E γ | 388* | a |
| 39 | unbezeichnet | 27 | a |
| 59 | B | 28 | B |
| 61 | unbezeichnet | 392* Berzelius | Berzelius |
| 38 | α | 29 | a |
| 40 | G | 30 | a |
| 352* | A | 387* Gauss | Gauss |

Anm. Die Uebereinstimmung der Lage von Oriani, Plutarch und Seneca ist in den beiden verglichenen Charten nur annähernd. Was Alhazen anlangt, so hat Mädler geglaubt, den Schröter'schen Ort des Kraters nicht annehmen zu müssen.

Beobachtungen über Alhazen, sowie über eine eigenthümliche Figur im Cleomedes, von Pastorff und Gruithuysen angestellt, findet man in Bode's Jahrbüchern; und zwar wegen Alhazen im Bande für 1827 und 1829, wegen Cleomedes im Bande für 1828, pag. 103; die Abbildung aber im Bande für 1829.

Die beiden kleinen Krater im Mare crisium, östlich von Pr. Agarum, wurden zuerst im Winter 1793 von Olbers in Bremen mit einem 5füssigen Refractor gesehen.

# HÖHENMESSUNGEN.

1. Picard = No. 20.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 12^\circ 28'$ | $h = 1302^t$ | Sr. |
| 12 48 | 921 | S. |
| 14 18 | 1035 | S. |

Mittel: $\varphi = 13^\circ 20'$ $h = 1043^t = 6258^f$.

W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 31'$ | $h = 270^t$ | S. |
| 1 42 | 366 | S. |
| 2 9 | 428 | S. |
| 2 45 | 478 | M. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 2'$ $h = 385^t = 2310^f$.

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8^\circ 24'$ | $h = 944^t$ | S. |
| 9 19 | 831 | M. |
| 11 20 | 1120 | S. |

Mittel: $\varphi = 9^\circ 41'$ $h = 965^t = 5790^f$.

Der Kraterboden liegt $658^t$ unter dem Mare.

Picard A.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 14^\circ 0'$ | $h = 1237^t$ | S. |
| 15 9 | 944 | S. |

Mittel: $\varphi = 14^\circ 35'$ $h = 1090^t = 6540^f$.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 2^\circ 4'$ $h = 364^t$ S.

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 7^\circ 2'$ | $h = 943^t$ | S. |
| 10 54 | 1093 | M. |

Mittel: $\varphi = 8^\circ 58'$ $h = 1018^t = 6108^f$.

W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 1'$ | $h = 398^t$ | S. |
| 2 1 | 512 | M. |
| 2 2 | 328 | S. |
| 2 40 | 330 | S. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 11'$ $h = 392^t = 2352^f$.

Der Kraterboden liegt $698^t$ unter dem Mare.

Picard B.

W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1^\circ 26'$ | $h = 257^t$ | S. |
| 2 3 | 248 | S. |
| 2 6 | 225 | S. |

Mittel: $\varphi = 1^\circ 51'$ $h = 243^t = 1458^f$.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 2^\circ 4'$ $h = 290^t$ S.

Ader südlich bei Picard, zu West gemessen:

$\varphi = 1^\circ 20'$ $h = 210^t$ M.

Krater d, SO. bei Picard.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 36^\circ 16'$ | $h = 1108^t$ | S. | W.-Wall innen. |
| 17 35 | 1240 | S. | O.- - - |
| 3 7 | 294 | S. | W.- - aussen. |

Die Vertiefung beträgt also $814^t$.

Ader nördlich von d, zu Ost gemessen:

$\varphi = 2^\circ 5'$ $h = 251^t$ S.

Senkung westlich neben Picard.

$\varphi = 1^\circ 33'$ $h = 230^t$ Sr.

2. Prom. Agarum, zu West gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6^\circ 26'$ | $h = 1453^t$ | M. |
| 6 33 | 1547 | S. |
| 8 40 | 1566 | S. |

Mittel: $\varphi = 7^\circ 13'$ $h = 1522^t = 9132^f$.

zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 52'$ | $h = 1728^t$ | M. |
| 7 27 | 1298 | S. |
| 8 13 | 1473 | M. |
| 9 45 | 1632 | M. |
| 13 44 | 1474 | S. |

Mittel: $\varphi = 8^\circ 48'$ $h = 1521^t = 9126^f$.

Krater n, Ost bei Pr. Agarum.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 3^\circ 13'$ $h = 203^t$ Sr.

3. W.-Wall des Mare crisium α,
zu West gemessen:

$\varphi = 3^\circ 52'$ $h = 1249^t$ S.
4 31 1205 M.
5 3 1254 S. Südgipfel.
5 7 919 M.
5 58 1522 S.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 54'$ $h = 1230^t = 7380^f$.

Hügel Δ in der westlichen Ebene,
zu West gemessen:

$\varphi = 2^\circ 26'$ $h = 947^t$ S.
3 43 1353 S. wohl ein anderer Berg.

Berg t, östlich bei Eimmart No. 4,
zu West gemessen:

$\varphi = 3^\circ 49'$ $h = 909^t$ S.

Cap v im NW.-Walle des Mare, Ost von Eimmart:

$\varphi = 4^\circ 29'$ $h = 1367^t$ S. zu West.

NO.-Cap von Eimmart, zu West gemessen:

$\varphi = 4^\circ 25'$ $h = 2427^t$ S.
5 51 2110 M.
6 38 2176 S.
7 30 1860 S.

Mittel: $\varphi = 6^\circ 6'$ $h = 2143^t = 12858^f$.

4. Ostwall des Mare, südlich beginnend.

Picard a, gegen Westen gemessen:

$\varphi = 3^\circ 49'$ $h = 1307^t$ S.
4 17 1369 S.
4 26 1082 S.
4 31 1252 S.
4 32 1468 S.
4 46 1173 S.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 23'$ $h = 1275^t = 7650^f$.

Berg β, gegen Westen gemessen:

$\varphi = 3^\circ 24'$ $h = 1461^t$ S.
3 48 1950 M.
4 25 2224 M.
5 0 1863 M.
5 4 1918 S.
5 20 1842 S.
5 41 2655 M.
6 0 1856 S.
6 9 1897 S.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 59'$ $h = 1963^t = 11778^f$.

Berg ζ, gegen Westen gemessen:

$\varphi = 3^\circ 40'$ $h = 1477^t$ S.
3 51 1638 S.
4 7 1777 S.
4 28 1714 S.
4 55 1578 S.
5 38 1695 M.
6 0 1162 S. (*)

Mittel: $\varphi = 4^\circ 26'$ $h = 1646^t = 9876^f$.

S. (*) ist ausgelassen, weil vielleicht ein anderer Berg in der Nähe bestimmt ward.

Berg k zu Westen:

$\varphi = 4^\circ 54'$ $h = 1964^t$ S. Ecke
5 11 1615 S. Kraterwall
5 18 1840 S. Südecke
5 35 1531 S. SW.-Spitze
6 50 2267 S.
6 51 2122 S.

Berg λ, zu West gemessen:

$\varphi = 6^\circ 58'$ $h = 1777^t$ S.

Berg σ, zu West:

$\varphi = 4^\circ 20'$ $h = 1157^t$ S.
6 33 1364 S.
8 9 1519 S.

Mittel: $\varphi = 6^\circ 21'$ $h = 1346^t = 8076^f$.

Berg σ zu Osten:

$\varphi = 5^\circ 11'$ $h = 930^t$ S.
12 2 1331 S.

Mittel: $\varphi = 8^\circ 36'$ $h = 1130^t = 6780^f$.

Berg z zu West:

$\varphi = 6^\circ 25'$ $h = 995^t$ S.
6 41 1489 S.
8 16 1129 S.

Mittel: $\varphi = 7^\circ 7'$ $h = 1204^t = 7224^f$.

Berg z zu Ost:

$\varphi = 10^\circ 10'$ $h = 897^t$ S.

Hügel p zu West:

$\varphi = 2^\circ 36'$ $h = 627^t$ S. Er liegt im Mare, und westlich von z.

Krater e, NO. von Picard, westlich von y und z. Es ist Schröter's Krater l.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 2^\circ 57'$ $h = 782^t$ S.
3 35 779 Sr.
4 16 535 S.

Mittel: $\varphi = 3^\circ 36'$ $h = 699^t = 4194^f$.

Berg f im Mare, Nord von e,
zu Westen gemessen:

$\varphi = 2^\circ 40'$ $h = 972^t$ S.
2 51 903 Sr.
3 9 1238 S.
3 22 1295 S.
3 35 1322 S.
3 37 1238 S.
3 59 1035 M.
4 12 1280 S.
4 14 1187 S.
4 50 1301 S.
4 56 1222 S.
5 2 1162 S.
5 15 722 M. (*)

$\varphi = 5^\circ 25'$ $h = 1133^t$ S.
5 26 — 1254 S.
5 30 — 836 M. (*)
5 51 — 1217 S.
Mittel ohne M. (*):
$\varphi = 4^\circ 15'$ $h = 1194^t = 7164^f$.

Ist die Luft nicht sehr ruhig, so erkennt man das feine Ende des Schattens nicht mehr.

Berg D im Mare, Nord von f, zu West gemessen:
$\varphi = 3^\circ 42'$ $h = 1841^t$ S. N. oder Mittelgipfel.
4 28 — 1779 S. Mittelgipfel.
3 59 — 1762 S. Nordgipfel.
4 26 — 1960 S. -
5 24 — 1453 S. -
6 45 — 1149 S. -

Wall von C, zu West gemessen:
$\varphi = 3^\circ 26'$ $h = 1537^t$ S.
5 0 — 1863 M.
5 12 — 1409 S.
5 20 — 1189 S.
5 38 — 1695 M.
5 58 — 1267 S.
6 44 — 1695 S.
Mittel: $\varphi = 5^\circ 19'$ $h = 1522^t = 9132^f$.

Senkung N. bei C, südlich von B:
$\varphi = 5^\circ 26'$ $h = 857^t$ S.

E, gegen West gemessen:
$\varphi = 5^\circ 23'$ $h = 1509^t$ S.
6 35 — 1618 S.
7 9 — 1369 S.
Mittel: $\varphi = 6^\circ 22'$ $h = 1499^t = 8994^f$.

y, gegen West gemessen:
$\varphi = 3^\circ 30'$ $h = 1509^t$ S.
6 33 — 1364 S.
Mittel: $\varphi = 5^\circ 1'$ $h = 1436^t = 8616^f$.

B, Nordgipfel, gegen West gemessen:
$\varphi = 3^\circ 48'$ $h = 1950^t$ M.
4 20 — 2218 M.
4 26 — 2551 S.
4 54 — 2442 S.
5 0 — 2554 S.
5 29 — 1784 S.
Mittel: $\varphi = 4^\circ 39'$ $h = 2250^t = 13500^f$.

Bei $\varphi = 5^\circ 19'$ erreicht der Schatten die Bergader im Mare.

B, Südgipfel, gegen Westen gemessen:
$\varphi = 4^\circ 55'$ $h = 2172^t$ S.
5 19 — 2185 S.
5 29 — 1520 S.
5 35 — 1788 S.
5 55 — 1727 S.
Mittel: $\varphi = 5^\circ 27'$ $h = 1878^t = 11268^f$.

A und A', zu West gemessen:
$\varphi = 4^\circ 13'$ $h = 1231^t$ S.
5 7 — 1049 S. A' allein
5 38 — 1178 S. A und A'.

Cap $\iota$, gegen Westen:
$\varphi = 3^\circ 30'$ $h = 1229^t$ S.
3 32 — 990 M.
3 35 — 1480 S.
3 38 — 1436 S.
3 38 — 1399 S.
4 8 — 1412 S.
4 11 — 1250 M.
4 21 — 1329 S.
4 27 — 1370 S.
4 28 — 1542 S.
5 0 — 1314 S.
5 36 — 1213 S.
6 9 — 1056 M.
Mittel: $\varphi = 4^\circ 19'$ $h = 1309^t = 7854^f$.

Berg $\vartheta$, Nord von $\iota$, zu West gemessen:
$\varphi = 2^\circ 57'$ $h = 1056^t$ S.
4 3 — 1233 S.
Mittel: $\varphi = 3^\circ 30'$ $h = 1145^t = 6870^f$.

Berg $\eta$, zwischen $\iota$ und $\vartheta$, zu West gemessen:
$\varphi = 4^\circ 14'$ $h = 1784^t$ S.
4 52 — 1635 S.
Mittel: $\varphi = 4^\circ 33'$ $h = 1709^t = 10254^f$.

5. Cleomedes = No. 15.
SW.-Wall nach innen:
$\varphi = 4^\circ 4'$ $h = 1369^t$ S.
7 26 — 1902 S.
9 59 — 960 S.
Mittel: $\varphi = 7^\circ 10'$ $h = 1410^t = 8460^f$.

Diese Unterschiede sind nach dem Terrain erklärlich.

SW.-Wall aussen:
$\varphi = 4^\circ 8'$ $h = 822^t$ S.
Vertiefung $= 588^t = 3528^f$.

W.-Wall innen:
$\varphi = 4^\circ 28'$ $h = 1185^t$ S.
4 48 — 1366 M.
6 51 — 1636 S.
Mittel: $\varphi = 5^\circ 22'$ $h = 1396^t = 8376^f$.

O.-Wall innen:
$\varphi = 4^\circ 46'$ $h = 1793^t$ S. in SO.
6 32 — 1517 M.
7 57 — 1918 S. in SO.
Mittel für SO.-Wall:
$\varphi = 6^\circ 21'$ $h = 1855^t = 11130^f$.

Cleomedes, Centralberg, Westseite.
$\varphi = 3^\circ 33'$ $h = 598^t$ S.

6. **Gebirg R**, SO. von Cleomedes, im NO.-Walle des Mare crisium, wenn die Schatten gegen Osten fallen.
$\varphi = 4^\circ 22'$ $h = 2590^t$ S. Hauptgipfel.
4 23 2590 S. -
Mittel:
$\varphi = 4^\circ 22'$ $h = 2590^t = 15540^f$.
$\varphi = 13^\circ 13'$ $h = 1890^t$ S. Hauptgipfel.
5 0 1201 S. Südgipfel.
10 28 1178 S. Mittelgipfel.
5 1 1091 S. Nordgipfel.

7. **Tralles** = No. 16. Ostwall innen:
$\varphi = 8^\circ 10'$ $h = 1367^t$ M.
8 45 1521 S.
Mittel: $\varphi = 8^\circ 27'$ $h = 1444^t = 8664^f$.
**Tralles A**, Ostwall innen:
$\varphi = 13^\circ 51'$ $h = 1291^t$ S.

8. **Burckhardt** = No. 14. SW.-Wall innen:
$\varphi = 4^\circ 13'$ $h = 469^t$ S.* verfehlt.
4 49 1306 S.
5 28 1006 S.
Mittel ohne S.*:
$\varphi = 5^\circ 8'$ $h = 1156^t = 6936^f$.
**Burckhardt** $\alpha$, im Ostwalle nach aussen:
$\varphi = 2^\circ 29'$ $h = 724^t$ S.
4 2 790 S.
4 9 1001 S.
Mittel: $\varphi = 3^\circ 33'$ $h = 838^t = 5028^f$.
**Burckhardt** $\alpha$ nach innen:
$\varphi = 5^\circ 28'$ $h = 1779^t$ S.
6 15 1685 M.
6 23 1870 S.
6 41 1930 S.
7 19 2279 M.
7 33 2336 S.
7 48 2410 S.
8 49 2593 S.
9 9 2655 S.
11 50 2789 S.
12 32 2431 S.
13 36 2064 S.
Mittel: $\varphi = 6^\circ 12'$ $h = 1816^t$
7 33 2342
9 56 2679 $= 16074^f$.
13 4 2247

9. **Bernoulli** = No. 12. W.-Wall nach innen:
$\varphi = 7^\circ 28'$ $h = 1298^t$ S. in SW.
8 54 1715 S.
10 4 1918 S.
13 35 1116 S.
20 20 3092 Sr. (?)
Mittel ohne Sr.:
$\varphi = 8^\circ 11'$ $h = 1506^t = 9036^f$
11 49 1517 = 9102
O.-Wall innen:
$\varphi = 7^\circ 33'$ $h = 1422^t$ S.
7 44 1978 S.
9 7 1353 S.
Mittel: $\varphi = 8^\circ 8'$ $h = 1584^t = 9504^f$.

10. **Geminus** = No. 13.
SW.-Wall innen:
$\varphi = 6^\circ 28'$ $h = 1467^t$ S.
6 35 2615 M.*
6 45 1925 S.
7 3 1575 S.
7 40 1637 S.
9 16 1135 S.*
Mittel ohne M.* und S.*:
$\varphi = 6^\circ 59'$ $h = 1651^t = 9906^f$.
W.-Wall innen:
$\varphi = 5^\circ 8'$ $h = 1493^t$ S.
6 53 1779 M.
7 2 1794 S.
Mittel: $\varphi = 6^\circ 21'$ $h = 1689^t = 10134^f$.
NO.-Wall innen:
$\varphi = 6^\circ 8'$ $h = 1975^t$ S.
6 43 1808 S.
6 53 1973 S.
6 54 1934 S.
7 20 1921 S.
7 29 2253 S.
8 7 1986 S.
11 13 1841 S.
Mittel: $\varphi = 7^\circ 36'$ $h = 1961^t = 11766^f$.
O.-Wall innen:
$\varphi = 6^\circ 7'$ $h = 1538^t$ S.
7 26 2080 M.
8 8 1711 S.
Mittel: $\varphi = 7^\circ 14'$ $h = 1776^t = 10656^f$.
O.-Wall aussen:
$\varphi = 2^\circ 38'$ $h = 718^t$ S.
Vertiefung $= 1058^t = 6348^f$.
SW.-Wall aussen:
$\varphi = 3^\circ 20'$ $h = 518^t$ S.
Vertiefung $= 1030^t = 6180^f$.
Die mittlere Senkung des Kraterbodens $= 1044^t = 6264^f$.

**Geminus**, Centralberg, Westseite:
$\varphi = 6^\circ 54'$ $h = 189^t$ S.
**Gebirg** $\beta$, Ost von Geminus, zu Ost gemessen:
$\varphi = 2^\circ 29'$ $h = 738^t$ S.
14 15 1648 Sr.

11. **Hahn** = No. 9.
$\varphi = 3^\circ 46'$ $h = 816^t$ S. Centralberg zu West.
4 52 1712 S. O.-Wall $\beta$, innen.
10 1 1516 M. W.- - -

12. Berosus = No. 10.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 5°48'$ | $h = 1720^t$ | S. | NO.-Wall α, innen. |
| 7 44 | 2032 | S. | - - - |
| 6 1 | 1787 | M. | W.-Wall innen. |

13. Macrobius = No. 18.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 6°43'$ | $h = 1537^t$ | S. | W.-Wall innen. |
| 7 3 | 1343 | S. | - - |
| 7 9 | 1213 | S. | - - |
| 7 43 | 2176 | M. | - |
| 7 48 | 2527 | M. | SW.-Gipfel innen. |
| 8 31 | 1668 | S. | W.-Wall - |
| 9 23 | 1609 | S. | - - |
| 9 45 | 1632 | M. | SW.-Wall - |
| 11 33 | 1884 | S. | W.-Wall - |
| 12 16 | 1429 | S. | - - |

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4°44'$ | $h = 1515^t$ | S. |
| 6 0 | 1880 | S. |
| 8 13 | 1679 | S. |
| 9 52 | 1395 | S. |
| 10 40 | 1647 | M. |

O.-Wall aussen:

$\varphi = 2°56'$ $h = 792^t$ S.

Für diesen Krater können folgende Mittelwerthe gelten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 6°58'$ | $h = 1364^t$ | W.-Wall innen | $= 8184^f$ |
| 8 57 | 1638 | - - | = 9828 |
| 11 54 | 1656 | - - | = 9936 |
| 7 45 | 2401 | W.-Gipfel, - | = 14406 |
| 7 54 | 1623 | O.-Wall, - | = 9738 |

Vertiefung des Macrobius gegen $830^t = 4980^f$.

Gebirg α, NO. von Macrobius, zu West gem.:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 2°15'$ | $h = 1075^t$ | S. | zweiter Gipfel von Süd gezählt. |
| 4 16 | 953 | S. | Südgipfel. |
| 6 22 | 660 | M. | - |
| 6 53 | 900 | S. | - |

Krater c, West bei Macrobius. W.-Wall innen:

$\varphi = 8°36'$ $h = 809^t$ S.

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8°46'$ | $h = 1470^t$ | S. |
| 7 42 | 1374 | S. |

Mittel: $\varphi = 8°14'$ $h = 1422^t = 8532^f$.

Krater a in SO. von Macrobius.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 24°56'$ | $h = 1480^t$ | S. |
| 31 18 | 1564 | S. |

Mittel: $\varphi = 28°\ 7'$ $h = 1522^t = 9132^f$.

Desselben Kraters a, O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 10°\ 2'$ | $h = 1301^t$ | S. |
| 14 41 | 1499 | S. |
| 14 53 | 1697 | S. |
| 15 48 | 1437 | S. |

Mittel: $\varphi = 13°51'$ $h = 1485^t = 8910^f$.

Krater B, Ost von Macrobius.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 24°58'$ | $h = 1079^t$ | S. |
| 31 18 | 1173 | S. |

Mittel: $\varphi = 28°\ 8'$ $h = 1126^t = 6756^f$.

O.-Wall innen:

$\varphi = 15°\ 9'$ $h = 1636^t$ S.

Gebirg Nord bei Macrobius, zu West gemessen:

$\varphi = 2°43'$ $h = 671^t$ S.

Berg e, südlich von Macrobius, zu West gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6°23'$ | $h = 2292^t$ | S. |
| 7 6 | 1903 | S. |

Mittel: $\varphi = 6°44'$ $h = 2097^t = 12582^f$.

14. Proclus = No. 19. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 9°11'$ | $h = 1725^t$ | Sr. |
| 24 10 | 1298 | S. |

Mittel: $\varphi = 19°10'$ $h = 1440^t = 8640^f$.

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 7°51'$ | $h = 1362^t$ | S. |
| 9 53 | 1437 | S. |
| 13 17 | 1202 | M. |

Mittel: $\varphi = 10°20'$ $h = 1334^t = 8004^f$.

Die Zeichnung der XII. Section beruht auf 135 verschiedenen Aufnahmen.

Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Picard, W.-Wall innen | M = 49° |
| - - | m = 29 |
| Mare crisium, W.-Wall innen | 33° bis 40° |
| Picard A, W.-Wall innen | M = 58 |
| - - - - | m = 29 |
| - B, - - | M = 58 |
| Bernoulli, SW.-Wall - | M = 38 |
| - W.-Wall - | M = 35 |
| - Centralberg | M = 26 |
| Macrobius, W.-Wall innen | M = 42 |
| - Krater a und B | m = 24 |
| Proclus, W.-Wall innen | M = 41 |
| - O.- - - | m = 19 |
| Krater n, westlich am Prom. Agarum, W.-Wall innen | M = 35 |
| Krater n, westlich am Prom. Agarum, W.-Wall innen | μ = 28 |
| Cleomedes, SW.-Wall innen | μ = 35 |
| - W.-Wall - | M = 32 |
| - - | m = 17 |
| - Centralberg | μ = 32 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Burckhardt, W.-Wall innen | m = 27° | Hahn A | m = 43° |
| - - - | μ = 31 | Eimmart, W.-Wall innen | M = 45 |
| - Centralberg | μ = 31 | - - | μ = 32 |
| Berosus, W.-Wall innen | μ = 35 | Prom. Agarum zu Osten | M = 46 |
| Hahn, - - | m = 36 | - - - - | μ = 34 |

## BEMERKUNGEN.

1841 April 26. Eine Zeichnung am 4füssigen Dollond zu Eutin giebt im Mare crisium 2 Lichtstreifen des Proclus. Einer zieht zwischen A und B Picard hindurch, der andere südlich von Picard A.

- April 27. Die Streifen wie April 26; zwischen ihnen ist das Mare sehr dunkel. Ein schwacher Streif von Proclus gegen Westen, 2 Lichtflecken südlich im Mare, einer im Norden des Prom. Agarum, und 2 verwaschene Flecken im NW. Auch April 1, 6 wurden die Streifen gesehen. April 7, als die Phase schon den W.-Wall des Mare berührte, erschienen die Streifen nicht mehr. In den Phasen-Bildern von 1841 finde ich noch zu bemerken: Mai 25 war der kleine Krater Picard d an 20maliger Vergrösserung des Dollond erkennbar.

- Mai 28, als die Phase am Eratosthenes lag, erschienen im Mare 2 Streifen des Proclus, einer zwischen A und B Picard, der andere südlich von A Picard; ein hellgrauer Fleck nördlich vom Pr. Agarum.

- Dec. 29. Abnehmende Phase im W.-Walle des Mare crisium. Von den 3 Streifen des Proclus zieht einer gegen Picard, der mittlere zwischen Picard und A Picard, der dritte nördlich von A Picard. Es ward an dem 4füssigen Dollond nicht Picard B gesehen, wohl d, und der Krater F im nördlichen Mare.

1842 Febr. 26. Abnehmende Phase im W.-Walle des Mare crisium; 3 Streifen des Proclus sichtbar, der nördliche auf Picard A gerichtet; Krater B ward nicht gesehen, denn der 4füssige Dollond war zu schwach. Ein dunklerer Fleck im Norden des Pr. Agarum.

- März 15 bei zunehmendem Monde lag im Norden des Pr. Agarum ein hellerer Fleck. März 26 und 27 wurden 2 Streifen des Proclus im Mare gesehen.

- Juni 11 zu Hamburg, die erste grössere Darstellung des Mare crisium, mit 88maliger Vergrösserung.

- Aug. 22. Die sehr kenntlichen Hügel bei Δ im westlichen Theile des Mare crisium fehlen bei Schröter.

- Aug. 23 ward die schon von Schröter westlich neben Picard bemerkte Einsenkung des Mare gesehen.

- Nov. 5 zeichnete ich im Berosus einen Centralberg, ebenso im Hahn. Ersterer ist oft nicht sichtbar.

1843 Febr. 13. Von Proclus ziehen 3 Streifen durch das Mare crisium.

- Febr. 15 wird Berosus' Centralberg wieder gezeichnet.

- März 16. Im Berosus ein Centralberg. Im Mare crisium war der Raum zwischen Picard und dem Ost-Gebirge sehr dunkel, ebenso zwischen dem O.-Walle des Mare und den Kratern A und B Picard. Drei graue elliptische Flecken lagen östlich neben den Hügeln Δ im westlichen Rande des Mare. Der SW.- und NW.-Saum des Mare tief dunkelgrau. Zwei Lichtstreifen des Proclus zeichnete ich so, als ob sie in der östlichen Ebene bei e ihren Ausgang hätten.

- April 15 sah ich im Eimmart den schwachen Centralberg, als der Krater nur noch halb erleuchtet war. Er fehlt bei Lohrmann und Mädler.

- Juni 12. Berosus ward ohne Centralberg gezeichnet. In NW. bei Picard ward an 88maliger Vergrösserung der sehr feine Krater als schwarzer Punkt bemerkt, ausserdem 5 Punkte in der nördlichen Ebene, südlich von F.

- Aug. 12. Bei abnehmender Phase und unruhiger Luft erschien Picard B nur in 1/6 der Grösse von A.

- Sept. 9 sah ich im südlichen Theile des Mare crisium 12 feine Lichtpunkte ausser den 2 kleinen Kratern östlich neben Pr. Agarum. Beobachtet ward am 6füssigen Refractor zu Hamburg, bei ungünstiger Luft.

- Sept. 10. In der westlichen Ader des Mare crisium, etwas nördlich von der Hügelgruppe Δ, ist n ein hoher, die Ader überragender Hügel. Damals sah ich auch 2 feine Krater im Süden von Picard.

1843 Oct. 27. Die Kratergruppe A nördlich im Cleomedes erschien als heller Fleck, in der Mitte ein kleiner Krater. Im SO.-Walle des Geminus ein feiner Krater.

1844 Jan. 23. Nördlich im Mare crisium liegt der flache graue Krater s; an dessen SW.-Seite giebt meine Zeichnung No. 368 einen kleinen Krater, ähnlich gelegen wie der Nachbar von F, doch unten an s. Aber Sept. 28 fehlt er in der Zeichnung No. 386.

- Juni 21. Im Proclus hat nur die Nordseite grossen Glanz; Phase im Mare serenitatis.
- Juli 1. Bei abnehmender Phase Proclus' ganzer Wall hell; der NO.-Streif sehr glänzend.
- Aug. 29 und Sept. 28 ward der kleine Krater n im Cleomedes gesehen. Unter Burckhardt α gegen Westen liegt ein kleiner Krater.
- Oct. 20. Proclus' N.-Wall hat in einem Punkte 8° Licht, im Uebrigen nur 4°. Ebenso sind Macrobius a und B für gewöhnlich nur an den N.-Wällen sehr hell.

1845 Febr. 11. Schröter's „Alhazen" in dunkler Ebene ähnelt Egede.

- Juni 20. Schröter's „Alhazen" ein Ringgebirge in grauer Ebene; beobachtet zu Bilk.
- Aug. 20. 3füssiger Refractor der Sternwarte zu Bilk. Der Streif des Proclus, der gegen NO. nach Vitruvius zieht, hatte sicher an 2 Stellen westlichen Schatten, so dass er dort mit Hügeln zusammentraf.

1847 Febr. 18. (Bonn) sah ich im flachen Krater c, SO. bei Picard die Centralhöhe. Eine solche schien auch s (im Osten bei Eimmart) zu haben.

1848 Febr. 9. Proclus, noch tief beschattet, leuchtet nur stark im Nordwall.

- Febr. 10. Bernoulli und dessen nördlicher Nachbar a sind im Innern dunkelgrau. Im S.-Walle des Geminus ein kleiner Krater. Die Gruppe A im Cleomedes besteht aus 3 Kratern.
- Sept. 14. Am 8füssigen Heliometer zu Bonn sah ich im östlichen Theile des Mare crisium 4 kleine Krater, die bei Mädler fehlen.

1851 Jan. 16, nahe Vollmond. Proclus, a und B Macrobius leuchten meist an den W.-Wällen.

- Jan. 18. Der Bau des Prom. Agarum ist sehr eigenthümlich, und von dem der Berge im Apennin und Caucasus verschieden. Es besteht aus geraden Rippen, getrennt von einander durch Thäler mit kraterförmigen Ausbuchtungen. Picard hat wohl eine schwache Centralhöhe.
- Jan. 20. Oestlich von Pr. Agarum liegen die zwei Olbers'schen Krater; der westliche ist 4 mal grösser als der östliche. Ersterer hatte im Nordrande entweder einen kleinen Krater, oder einen Hügel.
- Febr. 4. Ein Berg östlich von Azout β in der Ebene hat schwarzen Schatten und ist kraterähnlich. Geminus hat 2 Centralberge. Die Gegend östlich von Tralles ist bei Mädler nicht glücklich dargestellt. Macrobius, halb erleuchtet, hat an Stelle des Centralberges einen schwarzen Flecken, wie eine Kraterspalte.
- Febr. 7. Bei schon sehr hohem Stande der Sonne hatten die Centralberge im Geminus und Bernoulli noch Schatten.
- Febr. 16. Berosus Tiefe erscheint expandirt. Die Gruppe A im Cleomedes besteht aus einem grössern Krater, in den westlich ein kleinerer eingreift.
- März 8. Die Nordgruppe A im Cleomedes besteht aus 3 Kratern.
- März 16. Cleomedes' Ebene ist bläulich grau, sehr verschieden von dem grüngrauen Colorit des Mare crisium.

1853 Aug. Picard hat einen Centralberg, den schon Kunowsky kannte.

1854 März 2. Zunehmende Phase im O.-Walle des Mare crisium, dessen Ebene höher liegt als der benachbarte Theil des Mare foecunditatis. Es scheint auch die NO.-Seite der ersteren Ebene höher zu liegen, als die Fläche, aus der sich Cleomedes erhebt.

- März 15 ward der sehr feine Krater östlich neben Prom. Agarum gesehen, westlich vom Krater π.
- Sept. 8. 11h6. Ein Gipfel im O.-Walle des Condorcet wirft einen Schatten über den W.-Wall hinaus.
- Oct. 8. Nördlich am Prom. Agarum 2 feine Krater.

1855 April 20. Am 9füssigen Refractor der Sternwarte zu Neapel sah ich ausser den grössern noch 6 kleine Krater im Mare crisium, einen davon nördlich von den Hügeln Δ an der W.-Seite der Ebene. Eimmarts Tiefe ist expandirt. Picard A hat im NO.-Walle eine Anomalie, vielleicht einen kleinen Krater.

- Sept. 26. Cleomedes, fast noch ohne Schatten, zeigte innerhalb der Ebene von N. gegen SW. ziehend, einen helleren Streifen, der weder die Mitte noch n berührte.
- Sept. 27, derselbe Streif im Cleomedes sichtbar. Es war weder ein Höhenzug noch ein Thal.

1856 April 8. Im Mare crisium östlich, südlich von e, ist ein ansehnliches flaches Ringgebirge b mit flacher Centralhöhe, ähnlich dem südlichen c.

1857 Febr. 26. Der höchste Gipfel des Prom. Agarum liegt auf der Mitte der Bergmasse. Wenn die zunehmende Phase die Mitte des Mare durchzieht, reicht der Schatten des Caps über die mittlere Ader hinaus, aber dann liegt der Schatten des Hauptgipfels nicht mehr im Mare, sondern auf dem breiten Hochplateau.

1858 April 16. Zunehmende Phase am O.-Walle des Mare crisium. In der Ebene sind ausser den grössern bekannten Kratern noch 8 kleinere sichtbar, darunter 2 nahe westlich bei Picard.

1860 April 24. (Athen.) Zwei kleine Krater nördlich von dem Prom. Agarum, und ein solcher südlich bei Picard A; ferner zwei feine Krater westlich bei Picard. Die Zahl aller im Mare sichtbaren Krater = 18.

- April 25 zählte ich in Allem 26 oder 27 Krater im Mare.

1864 Dec. 31. Bei zunehmender Phase ist der O.-Wall von B Picard vom Schatten des W.-Walles überdeckt.

1865 Jan. 2. Im Mare crisium 26 Krater sichtbar. Im Picard A, an der innern SW.-Seite erscheint ein auffallend leicht kenntlicher kleiner Krater. Am NO.-Walle eine Anomalie; in der Mitte eine Art von Centralhöhe. Auch Jan. 4 und Febr. 1 ward es so gesehen.

- Febr. 1. Oestlich von Eimmart zeigt in der Ebene der Berg t bei zunehmender Phase oft so starken runden Schatten, dass man dort einen Krater vermuthen möchte.
- Febr. 12. Von der Nordgruppe A im Cleomedes zieht gegen SW. ein heller Streif bis nördlich vom Krater n. Es wurden ausgezeichnete Rillen im Geminus und Burckhardt gefunden.
- März 31. Im N.-Walle des Mare crisium lag ein äusserst hellstrahlender Gipfel.
- Juli 9. Das Mare crisium ist grünlich grau.

1867 Jan. 11. Der Krater SW. innerhalb Picard A gut sichtbar.

- März 10. Der kleine Krater SW. bei Picard ist von hellerem Nimbus umgeben.
- Juni 6. Ein kraterförmiges Gebilde am äussern NO.-Walle des Picard A.

1868 April 26, der innere SW.-Krater des Picard A sehr deutlich.

- April 27, dieselbe Bemerkung.
- Mai 7. Verschiedene feine seither unbekannte Krater wurden im Mare crisium gesehen.
- Mai 28. Als die Phase schon am Caucasus lag, hatte der Berg t, NW. im Mare crisium, noch fast kraterartigen Schatten; die Sonnenhöhe betrug 55° daselbst. So erschien er auch Juni 26, als die Sonnenhöhe 50° war. Es ist aber kein Krater, sondern ein steiler Abhang des Berges.
- Juni 2. Picard und Picard A sind (in dem grauen Mare) von dunkelgrauem Nimbus umgeben.

1869 Febr. 15. Kleine Krater W. und S. vom Picard A.

- Febr. 16. Der innere SW.-Krater in Picard A leicht sichtbar. Proclus zeigt am innern W.-Walle die unvollkommene Anlage eines ansehnlichen Kraters.
- Febr. 18 ward in 600maliger Vergrösserung dieser innere Krater des Proclus bestätigt.
- Juni 15. Am innern W.-Walle des Proclus liegt eine Kraterfigur, oder doch eine kraterförmige Bildung der Terrassen.

1870. Sept. 29. SW.-Krater innerhalb Picard A sehr deutlich.

- Oct. 6. Das Colorit des Mare crisium ist dem des Mare serenitatis sehr ähnlich.
- Oct. An der W.-Seite des Prom. Agarum sieht man bei günstiger Libration ansehnliche Kraterthäler.
- Nov. 8. Deutlich ward die Wallterrasse in Picard d und der SW.-Krater innerhalb von Picard A erkannt.

1871 Febr. 25. Der SW.-Krater im Picard A gut sichtbar.

- Juli 26. Die mittlere Region des Mare crisium ist grüngrau, die Ränder des Mare sind dunkelgrau.
- Sept. 30. Die Centralhöhen in Picard und A Picard gut sichtbar.

1872 Jan. 9. Picard B 0,4 Picard A. Picard A 0,65 Picard.

- Jan. 15. Picard A 0,65 Picard.
- Jan. 20. Picard A bei nahe senkrechter Beleuchtung ist nicht sichtbar. An seinem Orte entspricht ein feiner Lichtpunkt vielleicht dem innern SW.-Krater.
- Jan. 26. Das Innere des Cleomedes fast so dunkel als der nördliche Theil des Mare crisium bei hoher Beleuchtung.
- März 15. Der Krater in Picard A sehr deutlich; in Picard d wohl eine innere Nordterrasse.

1873 März 6. Bei zunehmender Phase und sehr günstiger Libration sind im Mare 3 Streifen des Proclus sichtbar. Der dunkelste Theil aller grauen Ebenen des Mondes findet sich in der Ecke des Mare tranquillitatis, SW. vom Proclus.

- April 7. Um Picard und Picard A sehr dunkles Colorit. Ein Streifen des Proclus auf Picard gerichtet, der andere zwischen Picard und Picard A, der dritte zwischen A und B Picard. Im N.-Walle des Mare crisium nördlich von F hat das Cap v ein höchst glänzendes Licht, und es ziehen, als Glieder eines kleinen Strahlensystemes, 2 Streifen südwärts in die dunkle Ebene, und 2 andere nordwärts durch das Gebirge. Westlich vom Picard eine matte wolkenähnliche Stelle im Mare.

1874 Juni 18. Im Eimmart vielleicht eine Centralhöhe. NO. bei F ein sehr glänzendes Cap.

- Juni 20. Im Mare Streifen des Proclus, und glänzendes Cap im NW.-Wall.
- Juni 25. Nord vom Pr. Agarum ein breiter zahnförmiger Lichtfleck. Zwei Caps im N.-Walle des Mare lichtstrahlend, orange, wie glühend. Proclus am N.-Walle sehr hell, die Tiefe grau, ähnlich Juli 21.

# SECTION XIII.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 64 | 39 | 108 |
| Rillen | 0 | 0 | 1 |

## NAMEN.

1. Messala.
2. Struve.
3. Schumacher.
4. Hook.
5. Mercurius.
6. Berzelius.
7. Gauss.
8. Zeno. (*)

Anm. Die No. 491 einer Nomenclatur-Charte des Lunar Committee ist im Texte der Namen nicht vertreten.

Den Namen Zeno (*) gebe ich dem grossen Ringgebirge am NW.-Rande des Mondes, in 75° Länge und 42°,5 nördl. Breite.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 387* Gauss | Gauss | 10 | d |
| 416* = Zeno (*) | Γ | 7* Schumacher | Schumacher |
| 391* Messala | Messala | 11 Struve | Struve |
| 1 | ε | 13. 14 | a. b |
| 6 | α | 417* Mercurius | Mercurius |
| 2 | f | 15 | a |
| 3 | c | 392* Berzelius | Berzelius |
| 5 | d | 9 | a |
| 4 | C | 12 | a |
| 418* Hook | Hook | | |

Aus 34 Aufnahmen ward die XIII. Section zusammengesetzt.

# HÖHENMESSUNGEN.

1. Messala = No. 1.
$\varphi = 2^\circ 30'$ $h = 560^t$ M. O.-Wall innen.

2. Hook = No. 4.
$\varphi = 10^\circ 2'$ $h = 1022^t$ M. d. W.-Wall innen.

3. Messala a.
$\varphi = 2^\circ 9'$ $h = 205^t$ S. zu West gemessen.

Mädler's Selenogr. p. 207. Bergzug n zwischen Berosus c und Messala d.

4. Mercurius.
$\varphi = 3^\circ 18'$ $h = 1142^t$ S. O.-Wallgipfel innen.
1200 M. Schätzung.

Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Messala, W.-Wall innen | $M = 36^\circ$ |
| - - | $m = 23$ |
| Mercurius, W.-Wall innen | $m = 23$ |

## BEMERKUNGEN.

1842 Juli 1. Westlich von Messala ein kleiner schattenerfüllter Krater; am Ostrande desselben eine besonders helle Stelle.

- Aug. 22. Erste Beobachtung des Messala.

# SECTION XIV.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 163 | 229 | 833 |
| Rillen | 1 | 1 | 9 |

## NAMEN.

1. Alexander (engl. Beob.).
2. Eudoxus.
3. Aristoteles.
4. Arnold.
5. Democritus.
6. Gärtner.
7. Thales.
8. Strabo.
9. Epicurius. (*)
10. Endymion.
11. Volta. (*)
12. Atlas.
13. Hercules.
14. Oersted.
15. Cepheus.
16. Franklin.
17. Barth. (*)
18. Mason.
19. Plana.
20. Bürg.
21. Baily.
22. Petermann. (*)
23. Schwabe. (*)
24. Cusanus. (*)

IX. Mare serenitatis.
XVI. Mare frigoris.
XVII. Lacus somniorum.
XIV. Mare Humboldtianum.

Anm. Neue Namen, von englischen Beobachtern gewählt, sind:
Shuckburgh, in 53° westl. Lg. und 43°,5 nördl. Breite.
Mitchell, Miss. Der Krater a, westlich an Aristoteles.
Chevallier, in 52° westl. Länge nnd 46° nördl. Breite. Da ich aber diesem schon 1856 den Namen Volta (*) ertheilt, und solchen in Lohrmann's Charte eingetragen hatte, so mnss der Name Chevallier anderswohin verlegt werden.

Die von mir neu hinzugefügten Namen sind die Folgenden:

Barth (*) in 30° westl. Länge und 40° nördl. Breite, mit der Absicht, sowohl an den Africa-Reisenden zu erinnern, als auch an die drei Männer gleichen Namens, die mit rühmlicher Ausdauer viele Jahre lang sich um die Förderung und Vollendung des Lohrmann'schen Mondwerkes bemüht haben.

Petermann (*) am NNW.-Rande ein grosser Krater in 82° westl. Länge nnd 75° nördl. Breite.

Schwabe (*) ein Doppelkrater NW. bei Democritus, in 48° westl. Länge und 68° nördl. Breite.

Cusanus (*) gegen S. von Petermann, grosser Krater in 72° nördl. Breite.

Galle. (*) Der Krater in 22°,5 westl. Länge und 56° nördl. Breite, lange vorher von mir für Lohrmann's Charte bestimmt, so dass ich hier an diesem Orte den Namen „Somerville" nicht anwenden kann.

Epicurius. (*) Die grosse Wallebene S. von Thales, in 50° westl. Länge und 58° nördl. Breite.

Volta. (*) Der Krater in 52° westl. Länge und 46° nördl. Breite.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 1 | Franklin f | 420* Cepheus | Cepheus |
| 394* Franklin | Franklin | 4 | B |
| 395 | c d | 419* | b = Shuckburgh (engl. Beob.) |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 421* Volta (*) | b | 480* Strabo | Strabo |
| 9 | A | 41 Thales | Thales |
| 14 Oersted | Oersted | 42. 43 | bei a |
| 10 | C | 45 | A |
| 5. 6 | Cepheus γ α | 46 | b |
| 7 | δ | 27 | bei B |
| 400* Barth (*) | D | 32. 33 | A |
| 425* Plana | Plana | 39 | c |
| 34 | C | 38 | A |
| 28 Mason | Mason | 427* Baily | Baily |
| 37 | B | 55 | β |
| 35 | B | 428* | bei B |
| 426* Bürg | Bürg | 58 | Δ |
| 29 | β | 430* Eudoxus | Eudoxus |
| 423* | β α | 429* | A |
| 424* Hercules | Hercules | 56 | a. Aristoteles = Mitchell (engl. B.) |
| 26 | B | 432* Aristoteles | Aristoteles |
| 422* Atlas | Atlas | 463* = Galle (*) | B |
| 15 | bei α | 53 | C |
| 16 | δ | 52 | e |
| 460* | A | 462* | unbezeichnet |
| 23 | f | 47 | A |
| 458* Endymion | Endymion | 482* Democritus | Democritus |
| 21 | G | 48 | A |
| 22 | c | 51 | B |
| 459* | bei b | 481* | bei g |
| 457* Mare Humboldtianum | ebenso | 484* Arnold | Arnold |
| 44 = Epicurius (*) | unbezeichnet | 49 | a B |

92 Aufnahmen liegen dem Entwurfe dieser Section zu Grunde.

# HÖHENMESSUNGEN.

1. Hook b (am linken Rande der Tafel).
$\varphi = 2^\circ 58'$ h = $512^t$ M. b. SO.-Wall.

2. Franklin = No. 16. W.-Wall innen:
$\varphi = 7^\circ 18'$ h = $1369^t$ M.
7 58 — 1101 S.
Mittel: $\varphi = 7^\circ 38'$ h = $1235^t = 7410'$.
O.-Wall innen:
$\varphi = 6^\circ 54'$ h = $1239^t$ M.
7 18 — 1193 M.
Mittel: $\varphi = 7^\circ 6'$ h = $1216^t = 7296'$.

3. Cepheus = No. 15. W.-Wall innen:
$\varphi = 7^\circ 21'$ h = $1499^t$ S.
O.-Wall innen:
$\varphi = 8^\circ 35'$ h = $1431^t$ S.

4. Mare Humboldtianum = No. XIV,
zu West gemessen:
$\varphi = 3^\circ 39'$ h = $1120^t$ S. NW.-Pic.
3 44 — 1353 S. SW.-Gipfel.

5. Strabo = No. 8.
$\varphi = 5^\circ 0'$ h = $1018^t$ S. O.-Wall innen.
6 34 — 2743 M. W.-Wall α innen.
6 42 — 1680 M. β zu West, im Westwalle des Epicurius oder No. 9.

6. Thales = No. 7.
$\varphi = 4^\circ 41'$ h = $1015^t$ M. in 46° Lg. + 60° Br.
eine Schätzung = 913 M. dessen südl. Gipfel.

7. Endymion = No. 10. W.-Wall innen:
$\varphi = 3^\circ 3'$ h = $1182^t$ M. SW.-Gipfel.
3 11 — 956 S. W.-Wall.
3 37 — 1769 S. W.-Gipfel.
4 15 — 2394 M. -
5 33 — 2775 S. -
Mittel für den W.-Gipfel:
$\varphi = 4^\circ 28'$ h = $2313^t = 13878'$.

Endymion. O.-Wall innen:
$\varphi = 4^\circ 44'$ h = $1588^t$ M. O.-Wall.
5 25 — 1350 S. -
7 33 — 1575 S. -
5 23 — 1416 M. O.-Wallgipfel.
4 12 — 1206 S. NO.-Wall.
5 57 — 1103 S. SO.-Wall.
Mittel für den O.-Wall:
$\varphi = 5^\circ 54'$ h = $1504^t = 9024'$.
NO.-Gipfel nach aussen:
$\varphi = 7^\circ 48'$ h = $1641^t$ M.

8. Atlas = No. 12. W.-Wall innen:
$\varphi = 3^\circ 46'$ h = $775^t$ S. SW.-Wall.
4 46 — 1391 M. W.-Wall.
5 17 — 1276 S. -
Mittel für den W.-Wall:
$\varphi = 5^\circ 1'$ h = $1333^t = 7998'$.
W.-Wall aussen:
$\varphi = 3^\circ 11'$ h = $698^t$ S. W.-Gipfel.
3 30 — 746 S. SW.-Gipfel.
O.-Wall innen:
$\varphi = 4^\circ 4'$ h = $1551^t$ S. NO. β.
4 17 — 1710 M. - -
Mittel:
$\varphi = 4^\circ 10'$ h = $1630^t = 9780'$.
$\varphi = 4^\circ 44'$ h = $1500^t$ M. O.-Wall.
6 5 — 1122 S. NO.-Wall.
O.-Wall aussen:
$\varphi = 2^\circ 21'$ h = $577^t$ M.
Die mittlere Einsenkung ungefähr $750^t$.

9. Hercules A, O.-Wall innen:
$\varphi = 6^\circ 18'$ h = $891^t$ S.

10. Baily A = No. 21.
$\varphi = 2^\circ 7'$ h = $277^t$ M. O.-Wall aussen.

In Mädler's Selenographie p. 216 steht $278^t$. Die sonst noch vorkommende Zahl = $337^t$ gehört zu Bürg.

11. **Mason** = No. 18.

$\varphi = 3°\ 5'$ $h = 556^t$ M. W.-Wall aussen.
$4\ 39$ $951$ M. O.-Wall innen.
$1\ 54$ $333$ M. zu W. gemessen; ein Hügel in 32° Lg. und + 42°,2 Br.

12. **Bürg** = No. 20. W.-Wall innen:

$\varphi = 8°31'$ $h = 909^t$ S.
$12\ 2$ $886$ S.
Mittel: $\varphi = 10°16'$ $h = 897^t = 5382^f$.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 3°10'$ $h = 337^t$ M.
Vertiefung = $560^t = 3360^f$.

O.-Wall innen:

$\varphi = 5°59'$ $h = 1110^t$ M.
$7\ 0$ $1014$ M.
Mittel: $\varphi = 6°29'$ $h = 1062^t = 6372^f$.
Bei Mädler pag. 216 ist 1062 für 1064 zu lesen.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 4°24'$ $h = 716^t$ M.
Vertiefung = $346^t = 2076^f$.

Im Mittel nach beiden Werthen liegt der Kraterboden $453^t$ unter dem Niveau der Ebene.

13. **Democritus** = No. 5.

$\varphi = 3°\ 9'$ $h = 936^t$ M. SO.-Gipfel nach aussen.
$11\ 27$ $884$ M. W.-Wall innen.

Die Messungen für Eudoxus und Aristoteles folgen in der nächsten Section.

Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Aristoteles, W.-Wall | M = 45° |
| - - | μ = 32 |
| - - | m = 24 |
| Eudoxus, W.-Wall | M = 49 |
| - - | μ = 35 |
| - - | m = 25 |
| Bürg, W.-Wall | μ = 35 |
| Franklin, W.-Wall | m = 22 |
| Cepheus, - | m = 16 |
| M. Humboldtianum, W.-Wall | M = 44 |
| - - - | m = 25 |
| Endymion, W.-Wall | m = 16 |
| Atlas, W.-Wall | M = 46 |
| Hercules, W.-Wall | M = 42 |

## BEMERKUNGEN.

1842 Juli 13. Die erste Darstellung der Umgegend vom Atlas. In ihr hat Atlas dasselbe graue Colorit wie Endymion und M. Humboldtianum; es war bei wachsender Phase.

- Aug. 13. Bei zunehmender Phase war Atlas sehr dunkel, besonders in der SO.-Ecke der Tiefe.

- Oct. 23. Aristoteles a hat im S.-Walle 2 höhere Gipfel.

1843 Febr. 13. Atlas hat in SW. und N. starke dunkle Flecken.

- Mai 6. Am M. Humboldtianum 4 Randberge.

1846 Aug. 12. Eudoxus, an der Phase liegend, zeigt am W.-Walle blaues Licht.

1851 Jan. 17. Einige Stunden nach der Mondfinsterniss fand ich in der grauen Fläche des Endymion einen blauen Schimmer, der dem Plato fehlte.

- Jan. 18. In Hercules' Mitte liegen 2 feine Krater.

- Jan. 20. Wenn Atlas' W.-Wall in der abnehmenden Phase liegt, und günstige Libration stattfindet, sieht man nördlich im Gebiete von f A zwei parallele schwarzgraue Streifen von auffallendem Aussehen, deren Deutung bei schlechter Luft nicht gelingt. Sind alle Umstände günstig, so wird man finden, dass der Gesammteindruck von den Schatten vieler kleiner Hügel herrührt, die in bestimmter Richtung liegen, und solche Erscheinung hervorzurufen vermögen.

- Febr. 7. Bei Bürg A hat Mädler gegen Süden einen ebenso grossen Krater. Ich sah SW. von A einen sehr kleinen Krater; auch Mädler's Baily c sah ich nicht, ebenso nicht am 10. Febr.

- Febr. 17. Bei abnehmender Phase war der südliche Nachbar von Bürg A nicht kenntlich. In der Ringfläche e, nördlich am Atlas, sah ich die Spur eines der Jan. 20 bemerkten Streifen.

- März 8. Der südliche Nachbar von Bürg A nicht sichtbar; es lag dort nur ein kleiner Hügel. Auch Baily c fehlte in der Form, wie ihn Mädler zeichnet. Der kleine südwestliche Nachbar von A Bürg gut sichtbar. Der Ort des nun fehlenden Mädler'schen Kraters, den auch Lohrmann nicht hat, ist 32°,8 westl. Länge, + 46° Breite.

1851 März 11. Hercules ist innen dunkler grau als Atlas. Aristoteles B hat im N.-Rande einen ansehnlichen eingreifenden Krater, der bei Mädler fehlt, und bei Lohrmann ebenfalls. Die mehr nach N. liegenden Krater C c B scheinen der Grösse nach bei Mädler nicht richtig gezeichnet. Bürg A noch stark beschattet, aber der südliche Nachbar ist nicht vorhanden, sondern es zeigt sich dort nur ein kleiner Hügel. Baily c ist so, wie Mädler ihn zeichnet, nicht zu erkennen.

\- März 16. Vollmond. Das Innere des Hercules ungewöhnlich dunkel. Im Norden ist er fast ebenso dunkel als der südliche graue Fleck im Atlas.

1853 Dec. 5. Im Mare Humboldtianum liegt ein grosser handförmiger grauer Fleck in der Erstreckung N.—S.; er verläuft südlich mit 6 Spitzen, und erinnert an das graue Colorit im Schicard.

1856 Febr. 10. Hercules hat rings um sich radiale Hügel, ganz wie Langrenus, Copernicus u. A.; besonders südlich.

1864 März 11. In der grauen Ebene des Endymion liegen sehr feine Hügel.

1865 März 31. Die Rillen im Atlas erkannte ich später als Kraterreihen.

\- Juli 9. Endymion, der abnehmenden Phase nahe, erscheint mit violettem Schimmer in der grauen Ebene. Andere graue Flecken erschienen bläulich.

1868 Juni 1 und 2. Atlas innen, zumal in NW. sehr tief dunkel blaugrau.

1869 Febr. 16 ward die krumme Kraterrille in Gärtner gesehen.

1872 Jan. 26. Aristoteles innere N.-Fläche dunkelgrau.

1874 Juli 21. Im Atlas SO. und NW. dunkle Flecken, Berzelius und Cepheus Tiefen sehr dunkel.

# SECTION XV.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 219 | 187 | 1235 |
| Rillen | 4 | 5 | 22 |

## NAMEN.

1. Alexander (engl. Beob.)
2. Eudoxus.
3. Aristoteles.
4. Arnold.
5. Egede.
6. Calippus.
7. Cassini.
8. Theaetetus.
9. Kirch.
10. Pico.
11. Plato.
12. Fontenelle.
13. Philolaus.
14. Anaxagoras.

14ª. Goldschmidt.
15. Epigenes.
15ª. Birmingham (engl. Beob.)
16. Timaeus.
16ª. W. C. Bond (engl. Beob.)
17. Scoresby.
18. Barrow.
19. Meton.
20. Euctemon.
21. Chr. Mayer.
22. Archytas.
23. Protagoras. (*)
24. Kane. (*)
25. Gioja.

IX. Mare serenitatis.
X. Mare imbrium.
XVI. Mare frigoris.
XVIII. Palus putredinis und nebularum.
A. A. Alpen.
B. B. Apenninen.

Anm. Die neueren in England angenommenen Namen sind die folgenden:

Birmingham, die grosse Wallebene 15ª.
Bond, W. C., die grosse Wallebene 16ª.
Goldschmidt, die grosse Wallebene 14ª.
Cassini, J. J., zwischen Philolaus und Anaxagoras, schon von Schröter so benannt, von Mädler übergangen.
Challis = Scoresby b, bei No. 17.
Main = Scoresby c, bei No. 17.
Sheepshanks = Chr. Mayer A, oder A 21 meiner Charte.
Ward = No. 23, welchen Namen ich aber an diesem Orte übergehen muss, da ich schon ebendaselbst vor vielen Jahren den Namen Protagoras in Lohrmann's Charte habe anbringen lassen.
Moigno und Peters, Namen, die ich nicht habe identificiren können.
Alexander, die grosse Wallebene südlich bei Eudoxus.
Piton, der isolirte glänzende Berg A, östlich bei Cassini, den Schröter e nannte.
Piazzi Smyth, ein Krater in 3° östl. Länge und + 41,°5 Breite.
Rümker; kann hier nicht stehen bleiben, da Kirch der Name dieses Kraters ist.
J. Gwilt = A, östlich bei Plato.
Teneriffe Mts. östlich bei Plato, in 15° östl. Länge und + 48° Breite.

Die von mir gewählten Namen sind für diese Tafel „Protagoras" (*) und „Kane".

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|
| 430* Eudoxus | Eudoxus |
| 431* | ε — γ Calippus = Alexander (engl. Beob.) |
| 402* Calippus | Calippus |
| 1 | α |
| 13 Theaetetus | Theaetetus |
| 436* Cassini | Cassini |
| 11 | A |
| 10 | b |
| 15 | ε |
| 16 | δ |
| 53 = Pr. Agassiz (*) | η |
| 54 = Pr. Deville (*) | Z |
| 439* 55 Montblanc | Nord bei Z |
| 8 | f |
| 435* | C |
| 9 | E |
| 6 | β |
| 7 | α |
| 4 | c D |
| 51 | bei G |
| 433* Egede | Egede |
| 432 Aristoteles | Aristoteles |
| 19 | A |
| 20 | b |
| 27 | *Γ* |
| 25 | C |
| 28 | E |
| 464* | A = Sheepshanks (engl. Beob.) |
| 22 | b |
| 23 Chr. Mayer | α — β |
| 485* = Kane | bei *Γ* |
| 486* 23 Chr. Mayer | Chr. Mayer |
| 465* Protagoras (*) | A |
| 466* Archytas | Archytas |
| 33 | bei γ |
| 32 | B |
| 31 | C |
| 30 | α β |
| 36 | C |
| 484* Arnold | Arnold |
| 35 | d |
| 487* | unbezeichnet W. C. Bond (engl. Beob.) |
| 34 | a |
| 493* Meton | Meton |
| 57 | α |
| 39 | *Γ* |
| 38 | β |
| 492* Euctemon | Euctemon |
| 495* 40 Scoresby | Scoresby |
| 41 | b = Challis (engl. Beob.) |
| 42 | c = Main (engl. Beob.) |
| 494* Barrow | Barrow |
| 43 | α |
| 500* Gioja | Gioja |
| 496* Anaxagoras | ζ |
| 497* Anaxagoras | Anaxagoras |
| 98 | a |
| 105 | *Δ* — a = J. J. Cassini (engl. Beob.) |
| 106 | B |
| 498* Philolaus | Philolaus |
| 108 | b |
| 109 | f |
| 107 | γ |
| 100 | A |
| 488* Timaeus | Timaeus |
| 95 | ε } Birmingham (engl. Beob.) |
| 103 | β } Birmingham (engl. Beob.) |
| 104 | γ } Birmingham (engl. Beob.) |
| 109 | μ } Birmingham (engl. Beob.) |
| 96 Epigenes | Epigenes |
| 489* Fontenelle | Fontenelle |
| 110 | b |
| 76 | δ |
| 73 | H |
| 74 | π |
| 50 | A |
| 72 | I |
| 71 | G |
| 442* Plato | Plato |
| 75 | unbezeichnet |
| 78 | A = J. Gwilt (engl. Beob.) |
| 80 | θ |
| 469* | B |
| 84 | D |
| 87 | e |
| 85 | δ ε = Teneriffe Mts. (engl. Beob.) |
| 86 | B |
| 82 | *Γ* |
| 83 | bei δ |
| 81 | ι |
| 70 | nicht bezeichnet |
| 67 | bei K |
| 65 | i |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 69 | nicht bezeichnet | 88 | B |
| 68 | e | 89 | e |
| 443* | — Schröter's „Newton“ | 90 | D |
| 444* Pico | Pico | 91 | unbezeichnet |
| 64 | K | 94 | unbezeichnet |
| 438* 57 | λ | 93 | d |
| 66 | μ | 63 Kirch | Kirch |
| 439* | η | 59 | unbezeichnet |
| 440* Pico A. | A = Piton (engl. Beob.) | 60 | Γ |
| 441* | A = Piazzi Smyth (engl. Beob.) | | |

# HOHENMESSUNGEN.

1. Calippus α, östlich von Calippus = No. 6, Hochgipfel des Caucasus, dessen Schatten bei aufgehender Sonne in SO. bei Cassini endet. Höhen gegen Osten gemessen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4°$ | $38'$ | $h = 2929^t$ | S. |
| 4 | 39 | 2892 | S. |
| 4 | 40 | 2966 | S. |
| 4 | 41 | 2776 | S. |
| 5 | 9 | 2951 | S. |
| 5 | 11 | 2920 | S. |
| 5 | 13 | 2979 | S. |
| 5 | 23 | 3190 | M. |
| 5 | 23 | 2752 | S. |
| 5 | 29 | 2840 | S. |
| 5 | 48 | 2741 | M. |
| 5 | 59 | 2845 | S. |
| 6 | 3 | 2638 | M. |
| 6 | 3 | 2656 | S. |
| 6 | 4 | 2633 | S. |
| 6 | 15 | 2706 | S. |
| 6 | 27 | 2622 | Sr. |
| 6 | 31 | 2262 | S. |
| 7 | 24 | 1694 | S. (*) |
| 8 | 14 | 2657 | S. |
| 8 | 18 | 2565 | S. |
| 8 | 25 | 2243 | S. |
| 8 | 26 | 2255 | S. |
| 8 | 29 | 2367 | S. |
| 8 | 34 | 2198 | S. |
| 8 | 36 | 2301 | S. |
| 9 | 11 | 2257 | S. |
| 9 | 14 | 2215 | S. |
| 11 | 4 | 1721 | S. |
| 11 | 31 | 2307 | S. |
| 11 | 49 | 2496 | S. |
| 12 | 41 | 2666 | S. |
| 12 | 44 | 2228 | S. |
| 13 | 9 | 2332 | S. |
| 13 | 23 | 1615 | S. |
| $\varphi = 14°$ | $33'$ | $h = 2143^t$ | S. |
| 15 | 55 | 2003 | S. |
| 16 | 8 | 2208 | S. |
| 21 | 13 | 2399 | S. |
| 21 | 34 | 2189 | S. |

Mittelwerthe:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4°$ | $39',5$ | $h = 2891^t$ | 4 Beob. |
| 5 | 18,0 | 2939 | 6 - |
| 6 | 7,5 | 2639 | 8 - |
| 8 | 12,7 | 2297 | 6 - |
| 8 | 53,7 | 2243 | 4 - |
| 11 | 57,8 | 2284 | 5 - |
| 13 | 41,7 | 2030 | 3 - |
| 16 | 1,5 | 2105 | 2 - |
| 21 | 23,5 | 2294 | 2 - |

Unter allen Bergen des Mondes ist dieser nebst Curtius δ am häufigsten von mir gemessen worden. So lange $\varphi$ noch unter 5° ist, fällt der Schatten entweder mit der Mondnacht zusammen, oder das Ende desselben liegt auf den südlichen Terrassen des Cassini, die doch selbst eine Höhe von $100^t$ bis $200^t$ haben. Später zieht der Schatten durch ebenes Land, und überschreitet dann eine Ader oder Terrasse, etwa wenn $\varphi = 8°$. Die wahre Höhe des Gipfels bezogen auf den tiefsten Theil der östlichen Ebene ist sicher $= 3100^t$ oder 18600 p. Fuss. Bei sinkender Sonne fällt der Schatten auf hohes Gebirg, ohne das Mare serenitatis erreichen zu können. Dann ist bei $\varphi = 8°\ 5'$ $h = 1285^t$, um so viel der Gipfel höher liegt als die Bergmasse um Calippus. Diese Region aber liegt $1500^t$ über dem westlichen Mare, und unser Gipfel also wenigstens auch $2800^t$ höher als das Mare serenitatis.

Calippus α gegen Westen gemessen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4°$ | $49'$ | $h = 1687^t$ | S. |
| 13 | 21 | 1431 | S. |
| 14 | 9 | 1021 | S. |

Mittel: $\varphi = 10°\ 46'$ $h = 1380^t = 8280'$.

Bergcircus O. von Calippus zu Ost gemessen:

φ = 12° 13′ h = 1427$^t$ S.
14 19 1223 S.
16 5 1778 S.
21 33 2374 S. (*)
Mittel: φ = 14° 12′ h = 1476$^t$ = 8856$^f$
S. (*) ausgeschlossen.

Der Hochgipfel α überragt also den Circus um 1600$^f$.

Calippus B südlich an α, zu Ost gemessen:

φ = 5° 25′ h = 2074$^t$ M.
5 43 2014 S.
Mittel: φ = 5° 34′ h = 2044$^t$ = 12264$^f$.

2. Krater Calippus = No. 6 W.-Wall innen:

φ = 11° 21′ h = 1509$^t$ S.
12 13 1533 S.
13 26 1086 S.
16 3 1265 S.
16 5 1539 Sr.
16 58 1205 M.
Mittel: φ = 11° 47′ h = 1521$^t$ = 9126$^f$
15 34 1236

Hier liegt also der Boden des Kraters 200$^t$ bis 300$^t$ höher als die östliche Ebene.

Nordcap des Caucasus γ, dessen Südgipfel zu Ost gemessen:

φ = 3° 44′ h = 1610$^t$ S.
zu West gemessen:
φ = 4° 59′ h = 1733$^t$ S.
5 18 1835 M.
7 29 1684 S.
Mittel: φ = 5° 55′ h = 1751$^t$ = 10506$^f$.

Nordcap des Caucasus γ, der Nordgipfel, zu Ost gemessen:

φ = 3° 30′ h = 1182$^t$ S.
zu West gemessen:
φ = 5° 14′ h = 1125$^t$ S.
11 32 1076 S.
Mittel: φ = 8° 23′ h = 1100$^t$ = 6600$^f$.

Calippus ε NW. von No. 6, gegen West gemessen:

φ = 2° 44′ h = 606$^t$ M.

Calippus δ, gegen West gemessen:

φ = 4° 33′ h = 1078$^t$ M.

3. Eudoxus, W.-Wall innen:

φ = 5° 47′ h = 1983$^t$ S.
6 54 1533 S.
7 14 1567 S.
7 45 1966 Sr.
8 6 1563 S.
9 4 1922 S.
9 28 1996 S.
10 0 1627 M.
10 18 1798 S.
φ = 11° 24′ h = 1673$^t$ S.
11 34 1886 S.
12 35 1907 M.
Mittelwerthe:
φ = 6° 38′ h = 1694$^t$
8 36 1847 = 11082$^f$.
11 10 1778.

Eudoxus W.-Wallgipfel nach innen:

φ = 6° 10′ h = 2359$^t$ M.
6 45 2353 S.
7 33 2627 S.
8 28 2472 S.
9 38 2138 S.
10 11 2301 M.
Mittelwerthe:
φ = 6° 27′ h = 2356$^t$
8 0 2549 = 15294$^f$
9 55 2219

O.-Wall innen:

φ = 3° 25′ h = 935$^t$ S.
4 20 1083 S.
5 15 1535 M.
8 49 1414 S.
9 15 1384 S.
Mittelwerthe:
φ = 3° 52′ h = 1009$^t$
7 45 1444 = 8664$^f$.

Gebirg α im Osten von Eudoxus, der Nordgipfel, zu Ost gemessen:

φ = 4° 3′ h = 789$^t$ S.
4 34 797 S.
Mittel: φ = 4° 18′ h = 793$^t$ = 4758$^f$.

Dasselbe Gebirg, der mittlere Gipfel, zu O. gemessen:

φ = 4° 29′ h = 1111$^t$ M.
4 48 1323 S.
5 20 1249 S.
6 35 1024 S.
6 47 1193 M.
Mittel: φ = 4° 52′ h = 1228$^t$ = 7368$^f$.
6 41 1108

Dasselbe Gebirg, der Südgipfel, zu Ost gem.:

φ = 3° 1′ h = 961$^t$ S.
3 12 1201 S.
3 43 1215 S.
4 14 1379 S.
4 26 1467 S.
5 34 1480 S.
14 36 1020 S.
14 44 1602 Sr.
Mittel: φ = 3° 19′ h = 1126$^t$
4 45 1442 = 8652$^f$
14 39 1214

Berg β, SO. von Calippus, zu Ost gemessen: In meiner Tafel muss der Buchstabe β mehr nach links gerückt werden.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | $\varphi = 2^\circ 50'$ | $h = 751^t$ | S. |
| | 4 50 | 846 | S. |
| Mittel: | $\varphi = 3^\circ 50'$ | $h = 798^t = 4788^f$. | |

Mädler schätzte diese Höhe = $600^t$.

Gebirg β, östl. von Eudoxus, zu Ost gemessen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | $\varphi = 3^\circ 11'$ | $h = 1125^t$ | S. |
| | 3 18 | 1160 | S. |
| | 4 9 | 1210 | S. |
| Mittel: | $\varphi = 3^\circ 33'$ | $h = 1165^t = 6990^f$. | |

Vielleicht an dieser Stelle maass Sr. bei $\varphi = 3^\circ 33'$ $h = 770^t$ gegen Westen.

4. Aristoteles. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 8'$ | $h = 1452^t$ | S. |
| 5 25 | 1489 | S. |
| 5 38 | 1642 | M. |
| 5 44 | 1414 | S. |
| 6 8 | 1538 | S. |
| 7 8 | 1711 | S. |
| 7 16 | 2119 | S. |
| 8 8 | 1435 | S. |
| 9 27 | 1389 | S. |

Mittelwerthe:

| | |
|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 29'$ | $h = 1499^t$ |
| 6 51 | $1789 = 10734^f$ |
| 8 47 | 1412. |

O.-Wall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | $\varphi = 4^\circ 21'$ | $h = 1266^t$ | S. |
| | 7 38 | 1349 | S. |
| | 8 51 | 1475 | S. |
| Mittel: | $\varphi = 6^\circ 57'$ | $h = 1363^t = 8178^f$. | |

SO.-Wall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | $\varphi = 4^\circ 43'$ | $h = 1672^t$ | M. |
| | 7 14 | 1778 | S. |
| Mittel: | $\varphi = 5^\circ 58'$ | $h = 1725^t = 10350^f$. | |

NO.-Wall innen:

$\varphi = 7^\circ 4'$ $h = 1749^t$ S.

O.-Wall aussen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | $\varphi = 2^\circ 40'$ | $h = 418^t$ | S. |
| | 3 41 | 711 | M. |
| Mittel: | $\varphi = 3^\circ 10'$ | $h = 565^t = 3390^f$. | |

Die Vertiefung beträgt gegen $800^t$.

5. Cassini = No. 7.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 56'$ | $h = 683^t$ | M. | SW.-Wall innen. |
| 3 29 | 645 | M. | NW.-Wallgipfel aussen. |
| 2 11 | 454 | S. | W.-Wall aussen. |
| 3 31 | 521 | M. | - - - |
| 2 45 | 826 | S. | O.-Wall m, aussen. |

m ist der NO.-Wallkrater des Cassini.

Cassini, O.-Wall.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 35'$ | $h = 673^t$ | Sr. | SO.-Wall ausen. |
| 2 10 | 266 | Sr. | O.- - - |

Cassini, O.-Wall.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 52'$ | $h = 443^t$ | Sr. A. | O.-Wall aussen. |
| 17 24 | 1072 | S. A. | O.-Wall innen. |
| 21 26 | 1242 | S. | - - - |

Der Centralkrater A ist bei $\varphi = 19^\circ 25'$ $1157^t$ tief, und der Boden $700^t$ tiefer als Cassini's Fläche.

Berg ε, Nord an Cassini, zu West gemessen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | $\varphi = 2^\circ 31'$ | $h = 712^t$ | S. |
| | 5 17 | 945 | M. |
| | 6 51 | 939 | S. |
| Mittel: | $\varphi = 4^\circ 53'$ | $h = 865^t = 5190^f$. | |

Berg ε, zu Ost gemessen:

$\varphi = 5^\circ 59'$ $h = 657^t$ S.

Berg δ, Nord bei Cassini, zu Ost gemessen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | $\varphi = 3^\circ 26'$ | $h = 725^t$ | S. |
| | 5 33 | 1194 | S. |
| Mittel: | $\varphi = 4^\circ 30'$ | $h = 959^t = 5754^f$. | |

6. Alpen, Südcap η, dessen N.-Gipfel, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 35'$ | $h = 1357^t$ | S. |
| 3 42 | 1630 | S. |
| 3 45 | 1473 | S. |
| 3 49 | 1550 | S. |
| 3 52 | 1629 | S. |
| 3 56 | 1435 | S. |
| 4 4 | 1481 | S. |
| 4 12 | 1585 | S. |
| 4 25 | 1595 | S. |
| 4 29 | 1273 | S. |
| 4 42 | 1256 | S. |
| 5 7 | 1371 | S. |
| 5 32 | 1406 | S. |
| 6 21 | 1616 | S. |
| 6 55 | 1193 | M. |
| 7 18 | 1107 | Sr. |
| 8 5 | 1150 | S. |

Mittelwerthe:

| | |
|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 46'$ | $h = 1512^t$ |
| 4 14 | $1554 = 9324^f$ |
| 4 46 | 1300 |
| 5 56 | 1511 |
| 7 28 | 1159 |

Noch ein Gipfel i steht etwas nördlicher; für ihn ist bei:

$\varphi = 3^\circ 18'$ $h = 931^t$ S.

Nach diesem folgt zu N. die Senkung des Gebirges.

Alpen η, der Südgipfel, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 45'$ | $h = 1308^t$ | S.* Schätzung. |
| 5 32 | 1125 | S. |
| 5 47 | 875 | S. |
| 8 4 | 534 | S.* |

Ohne die letzte Beobachtung ist das Mittel:

$\varphi = 5^\circ 1'$ $h = 1103^t = 6618^f$.

Derselbe Gipfel zu Westen gemessen:

$\varphi = 5^\circ 15'$ $h = 786^t$ S.

Die Einsattelung nördlich von $\eta$, zu Ost gemessen:

$\varphi = 3^\circ 48'$ $h = 793^t$ S.
3 57 — 560 S.

Mittel: $\varphi = 3^\circ 52'$ $h = 676^t = 4056^f$.

Alpen b, der erste Hauptgipfel N. von $\eta$, zu Ost gemessen:

$\varphi = 3^\circ 40'$ $h = 1551^t$ S.
4 26 — 1646 S.
4 49 — 1561 S.
4 49 — 1453 S.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 26'$ $h = 1553^t = 9318^f$, also bei demselben $\varphi$ in gleicher Höhe mit $\eta$.

Senkung des Kammes N. von b, zu Ost gemessen:

$\varphi = 3^\circ 33'$ $h = 822^t$ S.
4 30 — 1321 S.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 1'$ $h = 1071^t = 6426^f$.

Berg c, Nord von b, etwa Mädlers Z, zu West gemessen:

$\varphi = 5^\circ 27'$ $h = 1016^t$ S.

Alpen, dasselbe c, zu Ost gemessen:

$\varphi = 3^\circ 34'$ $h = 1157^t$ S.
3 35 — 1322 S.
4 44 — 1378 S.
4 49 — 1561 S.
6 22 — 1332 M.
7 37 — 1157 S.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 7'$ $h = 1318^t = 7908^f$.

Gipfel d, Nord von c, zu Ost gemessen:

$\varphi = 2^\circ 49'$ $h = 1081^t$ S.
4 2 — 1025 S.
6 10 — 1296 M.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 20'$ $h = 1134^t = 6804^f$.

Ein Gipfel dieser Gegend zu West gemessen:

$\varphi = 6^\circ 15'$ $h = 1499^t$ S.

Drei Berge a b c, westlich vom Südcap $\eta$, zu West gemessen:

$\varphi = 4^\circ 1'$ $h = 861^t$ S. a.
4 19 — 769 S. b.
4 15 — 911 S. c.

Ich vermuthe, es sind nicht die a b c meiner Charte, sondern die Berge nördlich von Cassini.

Berg bei K, am NO. Ende des grossen Alpenthales, bei M. mit $\eta$ bezeichnet, zu West gemessen:

$\varphi = 5^\circ 5'$ $h = 2056^t$ S.
9 4 — 1676 S.

Mittel: $\varphi = 7^\circ 5'$ $h = 1866^t = 11196^f$.

Das Cap l daselbst, zu Ost gemessen:

$\varphi = 4^\circ 43'$ $h = 1783^t$ S.

Das Cap m, vermuthlich daselbst wo l, zu Ost gemessen:

$\varphi = 3^\circ 30'$ $h = 1670^t$ S.
6 45 — 1420 S.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 7'$ $h = 1545^t = 9270^f$.

Berg e am SO.-Ende des grossen Alpenthales, zu Ost gemessen:

$\varphi = 4^\circ 1'$ $h = 746^t$ S.
4 13 — 1160 S. Dies ein Berg in der Nähe.

Montblanc Schröter's, im Gebiete von Mädlers $\lambda$, zu Ost:

$\varphi = 4^\circ 22'$ $h = 2472^t$ S.
4 22 — 1924 S.
4 42 — 2172 S.
5 0 — 2347 Sr.
5 27 — 2195 Sr.
5 35 — 2125 S.
6 18 — 2036 Sr.

Mittel: $\varphi = 4^\circ 58',8$ $h = 2179^t = 13074^f$.

Berg $\lambda$ (Mädler) N. vom Vorigen, zu Ost gemessen:

$\varphi = 4^\circ 20'$ $h = 1880^t$ M.
5 7 — 1969 S.
5 45 — 1939 M.
5 59 — 1773 M.
6 33 — 1855 S.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 33'$ $h = 1883^t = 11298^f$.

Südgipfel von $\lambda$, gegen West gemessen:

$\varphi = 7^\circ 29'$ $h = 1357^t$ S.

Berg $\mu$ zu Ost gemessen:

$\varphi = 4^\circ 26'$ $h = 1441^t$ S.
5 14 — 1368 M.
5 28 — 1344 S.
5 33 — 1404 S.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 10'$ $h = 1389^t = 8334^f$.

Berg f, östlich von d im Mare, zu Ost gemessen:

$\varphi = 3^\circ 37'$ $h = 769^t$ S.

7. Grosser Berg A, östlich von Cassini, = Schröter's e.

Der Hauptgipfel desselben gegen Osten:

$\varphi = 2^\circ 54'$ $h = 1139^t$ S.
3 12 — 1152 S.
3 13 — 1116 Sr.
3 33 — 1307 S.
4 15 — 1275 S.
4 16 — 1173 S.
4 49 — 1322 S.
4 50 — 1407 S.
4 51 — 1018 M.
4 52 — 1261 S.
4 58 — 1156 S.
5 12 — 1276 S.

Der Hauptgipfel desselben gegen Osten:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°15'$ | $h = 1182^t$ | S. |
| 5 39 | 1196 | M. |
| 6 9 | 1023 | S. |
| 6 18 | 1088 | S. |
| 6 47 | 1110 | S. |
| 6 51 | 1235 | S. |
| 7 19 | 1119 | M. |
| 8 12 | 1285 | S. |
| 8 21 | 1224 | S. |
| 8 32 | 1141 | S. |
| 8 32 | 1268 | S. |
| 9 24 | 1097 | Sr. |
| 9 42 | 1141 | S. |

Gegen Westen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3°12'$ | $h = 1178^t$ | Sr. |
| 4 57 | 1367 | M. |
| 5 7 | 1455 | S. |
| 5 28 | 1498 | S. |
| 5 28 | 1335 | S. |
| 5 41 | 1266 | S. |
| 5 54 | 1361 | S. |
| 6 49 | 1405 | S. |
| 6 55 | 1295 | S. |
| 7 16 | 1438 | S. |
| 10 11 | 1597 | S. |
| 11 34 | 1273 | S. |

Südgipfel von A zu Osten gemessen:

$\varphi = 3°35'$ $h = 1339^t$ S.

Südgipfel von A zu Westen gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°28'$ | $h = 849^t$ | S. |
| 6 48 | 1000 | S. |
| 6 55 | 1063 | S. |
| 7 16 | 1192 | S. |
| 11 25 | 726 | S. |

Hiernach hat man folgende Mittelwerthe für A:

Hauptgipfel A gegen Osten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3°13'$ | $h = 1187^t$ | 4 Beob. | |
| 4 42 | 1230 | 7 - | $= 7380^f$ |
| 5 53 | 1146 | 6 - | |
| 7 58 | 1212 | 6 - | |
| 9 36 | 1126 | 2 - | |

Hauptgipfel A gegen Westen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4°40'$ | $h = 1364^t$ | 3 Beob. | |
| 5 38 | 1365 | 4 - | |
| 7 0 | 1379 | 3 - | |
| 10 52 | 1435 | 2 - | $= 8610^f$. |

Es liegt also die Ebene im Westen des Berges etwa $200^t$ niedriger als die Ebene im Osten,

Südgipfel von A zu West, ohne die letzte Beob.

$\varphi = 6°37'$ $h = 1026^t = 6156^f$.

Ein Hügel NO. von A, in 2° östl. Lg. und + 42° Br.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 1°24'$ | $h = 216^t$ | S. | zu Ost. |
| 1 41 | 247 | S. | zu West. |

Berg *Γ*, SO. von A.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 1°\ 3'$ | $h = 110^t$ | M. | zu West. |
| 1 55 | 142 | S. | zu Ost. |

In Mädlers Texte p. 266 heisst es „Kirch *Γ*“; aber die Höhe von $110^t$ ist im Cataloge = Kirch $\eta$ = N. 424. — Bei mir ist der Berg zu steil gezeichnet.

Kleiner Krater Süd von A, O.-Wall aussen:

$\varphi = 1°21'$ $h = 157^t$ S.

Krater A, NO. von dem Berge A; = Piazzi Smyth:

Ostwall nach aussen gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1°17'$ | $h = 330^t$ | S. |
| 1 42 | 363 | Sr. |
| 2 31 | 443 | S. |
| 2 49 | 316 | M. |
| 3 28 | 314 | M. |

Mittel $\varphi = 2°26'$ $h = 352^t = 2112^f$.

W.-Wall gegen Westen (aussen) gemessen:

$\varphi = 2°26'$ $h = 355^t$ S.

8. Berg Pico, = No. 10 südlich von Plato oder No. 11.

Gegen Osten.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3°\ 5'$ | $h = 1227^t$ | S. |
| 3 5 | 1278 | S. |
| 3 11 | 1296 | S. |
| 3 13 | 1072 | S. |
| 3 20 | 1123 | S. |
| 3 28 | 1176 | S. |
| 3 32 | 1405 | S. |
| 3 43 | 1332 | S. |
| 3 44 | 1096 | S. |
| 3 46 | 1214 | S. |
| 3 48 | 1340 | S. |
| 3 51 | 1649 | S. |
| 3 57 | 1517 | S. |
| 4 4 | 1102 | S. |
| 4 8 | 1413 | S. |
| 4 30 | 1104 | M. |
| 4 35 | 1239 | S. |
| 4 46 | 1296 | S. |
| 4 50 | 1104 | M. |
| 5 47 | 1478 | Sr. |
| 6 3 | 1065 | S. |
| 6 13 | 1243 | S. |
| 6 24 | 1306 | S. |
| 6 32 | 1180 | S. |
| 7 16 | 1550 | Sr. |
| 7 26 | 1140 | S. |
| 7 27 | 1215 | S. |
| 7 31 | 1405 | S. |

| | | |
|---|---|---|
| φ = 7° 39' | h = 1032$^t$ | S. |
| 7 45 | 1287 | S. |
| 9 45 | 1168 | S. |
| 12 30 | 1078 | S. |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 31',7 | h = 1286$^t$ | 13 Beob. |
| 4 34,8 | 1230 | 7 - |
| 7 0,8 | 1226 | 10 - |
| 11 7,5 | 1123 | 2 - |

Gegen Westen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 2° 42' | h = 972$^t$ | S. |
| 3 15 | 1352 | S. |
| 3 48 | 1269 | S.* |
| 4 45 | 1405 | S. |
| 5 9 | 1394 | S. |
| 5 24 | 1193 | S. |
| 5 51 | 1200 | S. |
| 5 59 | 1470 | Sr. |
| 6 50 | 1240 | S. |
| 7 10 | 1019 | M. |
| 9 51 | 845 | S. |

S* ist eine Beob. zu Athen, 1865 Jan. 19 durch Passagen bestimmt.

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 37',5 | h = 1249$^t$ | 4 Beob. |
| 5 32,4 | 1292 | 4 - |
| 7 0,0 | 1179 | 2 - |
| 9 51 | 845 | 1 - |

Nimmt man ohne Rücksicht auf φ die Mittel, so ist Pico

gegen Osten 1203$^t$
gegen Westen 1175$^t$
im Mittel = 1189$^t$ = 7134$^f$.

Indessen zweifle ich nicht, dass der Berg ansehnlich höher sei; aber nur selten wird die feine Schattenspitze deutlich erkannt.

Pico = No. 10, dessen Nordkuppe zu Ost:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 5' | h = 958$^t$ | S.* |
| 6 4 | 1129 | S. |
| 6 13 | 928 | S. |
| 7 55 | 762 | S. |
| 9 27 | 1051 | S. |

Mittel: φ = 6° 33' h = 966$^t$ = 5796$^f$.

Berg Pico B, (Insula Ebissus) südl. von Pico.

Gegen Osten:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 2° 41' | h = 616$^t$ | M. |
| 2 53 | 735 | S. |
| 3 1 | 748 | S. |
| 3 7 | 866 | S. |

Mittel: φ = 2° 55' h = 741$^t$ = 4446$^f$.

Gegen Westen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 2° 37' | h = 926$^t$ | S. |
| 2 57 | 1183 | S. |
| 5 8 | 983 | Sr. |
| 5 13 | 1414 | S. |

Mittel: φ = 3° 49' h = 1147$^t$ = 6882$^f$.

Hiernach scheint die östliche Ebene höher als die westliche zu liegen, wenn auch nicht 385$^t$, wie die Messungen angeben, denn diesen Unterschied halte ich für zu gross. Der Berg hat 3 Gipfel und nicht immer ward derselbe bestimmt.

Bergader L. südlich von Pico B, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 1° 22' | h = 179$^t$ | S. |
| 1 25 | 172 | S. |

Mittel: φ = 1° 23' h = 175$^t$ = 1050$^f$.

Ausserdem gehören noch folgende Messungen zu dieser Gegend:

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 1° 8' | h = 177$^t$ | Sr. | Senkung in der Ebene. |
| 1 14 | 208 | Sr. | Ader m zu Ost gem. |
| 1 17 | 124 | Sr. | ρ SO. v. Krater Pico A. |
| 0 34 | 44 | M. | kleiner Krater Pico c, W.-Wall aussen. |
| 2 44 | 96 | Sr. | derselbe. |

9. Berg ε, Ost von Plato, südl. von D; zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 19' | h = 1302$^t$ | S. |
| 3 20 | 1137 | S. |
| 3 27 | 1327 | S. |
| 3 29 | 1399 | Sr. |
| 3 55 | 1227 | S. |
| 3 57 | 1142 | S. |
| 5 6 | 1317 | S. |
| 8 23 | 1289 | S. |

Mittel: φ = 4° 26' h = 1259$^t$ = 7554$^f$.

Es ist Schröter's n. Mädler hat hier φ = 4° 49' h = 756$^t$; es wird aber Laplace ε gemeint sein.

Berg δ, SW. von ε, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 30' | h = 542$^t$ | S. |
| 3 33 | 486 | S. |

Mittel: φ = 3° 31' h = 514$^t$ = 3084$^f$.

Krater Pico B, östlich von Pico, O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 1° 27' | h = 230$^t$ | Sr. |
| 1 38 | 243 | S. |
| 1 39 | 260 | S. |
| 2° 33 | 323 | S. |

Mittel: φ = 1° 52' h = 272$^t$ = 1632$^f$.

10. Plato = No. 11. W.-Wall, SW.-Gipfel, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 9' | h = 1235$^t$ | S. |
| 5 8 | 1135 | M. |
| 7 15 | 1177 | S. |

Mittel: φ = 5° 11' h = 1182$^t$ = 7092$^f$.

**Plato**, NW.-Wall bei $\varepsilon$.

Mädler hat $802^t$, welche Zahl sich im Höhencataloge nicht findet.

W.-Wall, Gipfel $\delta$, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 39'$ | $h = 1090^t$ | S. |
| 3 46 | 1470 | S. |
| 5 10 | 996 | M. |
| 5 18 | 985 | M. |
| 5 47 | 1372 | Sr. |
| —— | 1097 | Sr. |
| 7 24 | 999 | S. |
| Mittet: $\varphi = 5^\circ 17'$ | $h = 1129^t = 6774^f$. | |

Mittlere westl. Wallhöhe, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 38'$ | $h = 443^t$ | Sr. Maximum. |
| 3 38 | 335 | Sr. Minimum. |

O.-Wall $\varphi$, zu West (innen) gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 38'$ | $h = 1506^t$ | Sr. |
| 3 55 | 1308 | M. |
| 4 4 | 1513 | S. |
| 4 32 | 1455 | S. |
| 6 11 | 1380 | S. |
| 6 48 | 1287 | S. |
| 8 6 | 1012 | M. |
| Mittel: $\varphi = 4^\circ 6'$ | $h = 1437^t = 8622^f$. | |
| 7 2 | $1226 = 7356$ | |

O.-Wall $\varphi$, zu Ost, nach aussen gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 55'$ | $h = 812^t$ | S. |
| 4 21 | 822 | S. |
| Mittel: $\varphi = 4^\circ 8'$ | $h = 817^t = 4902^f$. | |

Die Ebene des Plato liegt also $620^t$ niedriger als das Mare imbrium gegen Osten.

In dieser Gegend ward ferner beobachtet:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 46'$ | $h = 720^t$ | M. Berg $\iota$, SO. am Plato, | zu West |
| 5 18 | 985 | M. Berg $\eta$ | - Ost |
| 5 32 | 456 | M. Berg $\varrho$ | - - |
| 5 27 | 1222 | M. I | - - |

Im Texte bei Mädler pag. 457 steht $\zeta$ anstatt $\varrho$. Mädler's I ist = l meiner Charte.

**Krater A**, NO. an Plato, W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6^\circ 39'$ | $h = 1931^t$ | M. |
| 7 36 | 1650 | M. |
| Mittel: $\varphi = 7^\circ 8'$ | $h = 1790^t = 10740^f$. | |

**Krater D**, SO. bei Plato. W.-Wall innen:

$\varphi = 4^\circ 29'$ $h = 1539^t$ M.

11. **Anaxagoras** = No. 14. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 53'$ | $h = 1130^t$ | S. |
| 3 19 | 1071 | S. |
| 6 26 | 1145 | M. |
| 6 35 | 1256 | S. |
| 7 21 | 1068 | S. |
| Mittel: $\varphi = 5^\circ 19'$ | $h = 1134^t = 6804^f$. | |

**Anaxagoras.** O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 15'$ | $h = 929^t$ | S. |
| 6 20 | 1679 | M. |
| 9 1 | 1302 | M. |
| 9 2 | 1151 | S. |
| Mittel: $\varphi = 7^\circ 25'$ | $h = 1266^t = 7596^f$. | |

W.-Wall aussen:

$\varphi = 5^\circ 3'$ $h = 1089^t$ M.

**Berg $\gamma$ östl. von Anaxagoras**, zu Ost gemessen. Der Schatten liegt stets auf gebirgigem Boden.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 47'$ | $h = 973^t$ | S. | |
| 4 13 | 857 | M. | |
| 4 17 | 965 | S. | Südgipfel. |
| 4 25 | 937 | S. | |
| 4 34 | 1142 | S. | |
| 4 50 | 834 | M. | |
| 5 15 | 1209 | S. | |
| 5 48 | 1326 | S. | |
| 6 2 | 1301 | S. | |
| 8 2 | 981 | M. | |

Als Mittelwerthe lassen sich annehmen:

| | |
|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 10'$ | $h = 933^t$ |
| 5 7 | 1128 |
| 7 2 | 1141 |

Oder das Mittel Aller, $\varphi = 5^\circ 7'$ $h = 1052^t = 6312^f$. Mädler's $\alpha$, welches in seiner Charte fehlt, $h = 1145^t$, rechne ich zum W.-Walle.

Berg $\gamma$ zu Westen gemessen:

$\varphi = 4^\circ 30'$ $h = 1365^t$ M.

12. **Timaeus** = No. 16. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 9^\circ 29'$ | $h = 792^t$ | S. |
| | 700 | M. Schätzung. |

13. **Epigenes** = No. 15. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 31'$ | $h = 888^t$ | S. |
| 6 37 | 768 | S. |
| Mittel: $\varphi = 5^\circ 34'$ | $h = 828^t = 4968^f$. | |

14. **Philolaus** = No. 13. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 19'$ | $h = 1369^t$ | S. |
| 6 3 | 1290 | S. |
| 6 33 | 1732 | M. |
| 7 0 | 1463 | S. |
| 7 10 | 1235 | S. |
| Mittel: $\varphi = 6^\circ 25'$ | $h = 1418^t = 8508^f$. | |

O.-Wall innen:

$\varphi = 9^\circ 9'$ $h = 1934^t$. M.

Mädler setzt für den Ostwall im Mittel $1833^t$; aber seine beiden Messungen beziehen sich nicht auf denselben Wall.

15. Fontenelle = No. 12. O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 22'$ | $h = 849^t$ | Sr. |
| 7 12 | 1062 | M. |
| 9 26 | 850 | M. |
| Mittel: $\varphi = 7^\circ 44'$ | $h = 935^t = 5610^f$. | |

Mädler setzt nach seinen Messungen der Mittel $949^t$ statt $956^t$.

Berg $\gamma$ im Norden von Fontenelle:

$\varphi = 5^\circ 22'$ $h = 521^t$ Sr. zu West gemessen
$3\ 55$ $416$ M. - Ost -

Der Ort bleibt zweifelhaft. Mädler giebt hier noch $h = 834^t$; aber es ist $\gamma$ Anaxagoras, nach seinem Cataloge No. 611.

16. Scoresby = No. 17. W.-Wall innen:

$\varphi = 7^\circ 25'$ $h = 1862^t$ S.
$7\ 55$ $1876$ S.
$8\ 37$ $1660$ S.
$8\ 51$ $1671$ S.
Mittel: $\varphi = 7^\circ 40'$ $h = 1869^t = 11214^f$.
$8\ 44$ $1665$

O.-Wall innen:

$\varphi = 4^\circ 36'$ $h = 1342^t$ M.
$10\ 41$ $1730$ M.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 2^\circ\ 5'$ $h = 593^t$ S.
$2\ 56$ $522$ S.
Mittel: $\varphi = 2^\circ 30'$ $h = 557^t = 3342^f$.

Die mittlere Vertiefung beträgt $1312^t = 7872^f$.

17. Berge am Nordpole. Da diese nur bei günstiger Libration kenntlich, auf unserer Tafel nicht dargestellt werden konnten, so genüge es zu sagen, dass nach 7 Beob. Mädler's, und nach 10 Messungen von mir, Berge von $1000^t$ bis $1770^t$ Höhe in jener Region vorkommen.

18. Barrow A = No. 18. Gipfel im O.-Walle.

Gegen Osten gemessen:

$\varphi = 4^\circ 24'$ $h = 1463^t$ M.
$5\ 21$ $1704$ S.
$7\ \ 5$ $1519$ S.
Mittel: $\varphi = 5^\circ 37'$ $h = 1562^t = 9372^f$.

Gegen W. gemessen:

$\varphi = 4^\circ\ 6'$ $h = 1663^t$ M.
$4\ 37$ $1571$ S.
$7\ 13$ $1290$ M.
Mittel: $\varphi = 5^\circ 19'$ $h = 1508^t = 9048^f$.

Mädler's Text pag. 213 hat den Mittelwerth $1473^t$; aber die 3 Beob. beziehen sich auf verschiedenes Niveau.

Barrow, Berg B, gegen Westen gemessen:

$\varphi = 3^\circ 48'$ $h = 1237^t$ M.

In Mädlers Höhencataloge No. 339 ist unter $\alpha$ sicher der Berg A zu verstehen.

19. Archytas = No. 22. W.-Wall innen:

$\varphi = 8^\circ\ 1'$ $h = 1044^t$ Sr.
$8\ \ 3$ $845$ M.
$10\ 39$ $1403$ M.
$13\ 10$ $523$ S.

Mädler setzt im Texte $845^t$ als Mittel, welches nach seinen Messungen $1124^t$ sein sollte.

Archytas. O.-Wall innen:

$\varphi = 2^\circ 36'$ $h = 617^t$ M.

Archytas A = No. 23 = Protagoras (*).

W.-Wall innen:

$\varphi = 9^\circ 19'$ $h = 929^t$ Sr.
$15\ 13$ $998$ S.
Mittel: $\varphi = 13^\circ 15'$ $h = 975^t = 5850^f$.

20. Chr. Mayer = No. 21.

$\varphi = 6^\circ 36'$ $h = 651^t$ M. W.-Wall innen.
$4\ 11$ $618$ M. Berg $\alpha$ -

21. Meton = No. 19.

Berg $\alpha$, zu Ost gemessen:

$\varphi = 3^\circ 15'$ $h = 795^t$ M.
$4\ 17$ $1320$ M.
$6\ 42$ $479$ M.

Die zweite Messung bezeichnet Mädler als verfehlt. Die in M.'s Texte pag. 211 gegebenen Zahlen $830^t$ und $463^t$ finden sich im Höhencataloge nicht bei Meton, denn 830 gehört zu Theophilus B, welches B wiederum nicht nachweisbar ist. 463 findet sich nirgends. Aber auch die dritte Beobachtung ist nicht identisch mit der ersten. (Mädler, pg. 115, Anm. zu No. 670 des Höhencataloges).

### Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Aristoteles, O.-Wall innen | $\mu = 32^\circ$ |
| - - | $m = 19$ |
| Eudoxus, - - | $\mu = 36$ |
| - - | $m = 22$ |
| Calippus, W.-Wall - | $M = 44$ |
| - - - | $\mu = 32$ |
| - östl. Wand $\alpha$ zu Ost | $\mu = 38$ |
| - - - - - - | $M = 55$ |
| - O.-Wall innen | $m = 23$ |
| Caucasus-Gipfel, O.-Seite | $M = 46$ |
| - - - | $m = 29$ |
| Cassini, W.-Wall innen | $M = 27$ |
| - Centralkrater, W.-Wall innen | $M = 37$ |
| - - O.-Wall - | $m = 31$ |
| - Krater c, - - | $M = 43$ |
| - - E, - - | $M = 41$ |
| - gr. Berg A, W.-Seite | $\mu = 30$ |
| - - - - - | $m = 26$ |
| - - - - O.-Seite | $M = 44$ |
| - - - - - | $m = 29$ |
| Pico, W.-Seite | $M = 36$ |
| - O. - | $M = 32$ |
| - A = No. 10, W.-Seite | $\mu = 30$ |
| - - - - O.- - | $M = 38$ |
| - D, W.-Wall innen | $\mu = 29$ |
| - e, - - | $\mu = 30$ |
| - B, - - | $m = 25$ |
| - - - - | $M = 36$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pico A, O.-Wall innen | M = 37° | Plato, W.-Wall innen | M = 42° |
| - ε (W. v. Pico), W.-Seite | m = 20 | - - - | m = 21 |
| - - - - - O.- - | μ = 30 | - - aussen | μ = 33 |
| Alpen, O.-Seite | M = 41 | - O.-Wall innen | m = 27 |
| - - | m = 28 | | |
| - λ, O.-Seite | M = 41 | | |

Die XV. Section ward mit Benutzung von 164 Aufnahmen ausgeführt.

## BEMERKUNGEN.

1842 **Juni** 16. Erste Darstellung der Alpen, des Cassini, Plato, Pico, mit ihren Schatten.

- **Juli** 15. Als um 9ᵘ Pico und Pico A = (No. 10) noch von der Phase getrennt, als helle Lichtinseln erschienen, hatten beide an ihrer Südseite einen deutlichen grauen Anhang, ebenfalls getrennt von der Phase. Es waren Theile des Mare imbrium, gehoben und in geneigte Lage gebracht, als diese Berge emporstiegen. In meiner Zeichnung No. 23 ist es dargestellt.

- **Aug.** 28. Pico bei abnehmender Phase am 6füssigen Refractor zu Hamburg beobachtet. Der westliche Abhang war schon beschattet; im Norden eine hohe Kuppe, und gegen Osten eine breite Bergfläche. Der Berg Pico A, östlich neben Cassini (Schröter's e) besteht aus wenigstens 3 Abtheilungen, die sich im Norden vereinigen.

- **Sept.** 13. Südlich am Plato liegt eine dunkle Ebene, gegen West von einem niedrigen Walle, östlich von hellen Bergen, hier aber unvollkommen abgeschlossen. Im südlichen kaum angedeuteten Walle erhebt sich die lichtstrahlende Masse des Pico. Diese, an der Phase leicht sichtbare Wallebene, eine unvollkommene Nachbildung des Plato, nannte Schröter = Newton. Eine Bezeichnung, die Mädler ohne genügenden Grund verwarf, indem er den Namen Newton an den Südpol versetzte. Am Orte des Schröter'schen Newton war nach der Richtung wohl dieselbe Kraft thätig, die den Plato bildete, aber sie kam nur als eine Andeutung zur Erscheinung, indem das Mare imbrium einen zu grossen Widerstand leistete. Am Orte des Pico ward ein localer Durchbruch möglich.

1843 **März** 8. Aus einer Schattenzeichnung der Alpen entnehme ich, dass die spätern Messungen der Berge a b c, westlich von Alpen $\pi_1$, sich wohl auf die 3 Berge im N. des Cassini beziehen mögen.

- **März** 9. Auf dem W.-Walle des Plato liegen 3 Hauptgipfel, deren mittlerer an seiner Nordseite eine Nebenkuppe hat.

- **März** 20. 15ᵘ. Bei abnehmender Phase, als Plato's innerer O.-Wall erst geringen Schatten zeigte, fand ich in der NO.-Ebene einen auffallend hellgrauen Flecken. Der Berg A Cassini, östlich neben Cassini, an der W.-Seite schon beschattet, eine sonst so helle Masse, erschien merkwürdig dunkelgrau.

- **Mai** 9 (und im Dec.). In der Ebene zwischen Plato und Pico 2 nebelartige Lichtflecken kenntlich, und ein schwacher Krater.

- **Juli** 4. Die grosse Wallfläche $14^a$ = Goldschmidt hat im NO.-Theile der Ebene eine Schattirung, die auf partielle Anschwellungen deutet.

- **Juli** 5 zeichnete ich einen Centralberg in einem Krater, der sich auf Anaxagoras a beziehen lässt.

- **Aug.** 17. Abnehmende Phase am Calippus. Von den Alpenbergen hat jetzt nur ein Berg r, südlich von dem grossen Querthale, einen ansehnlichen Schatten an seiner W.-Seite. Das Thal ϑ ist grau.

1844 **April** 25. Bei sehr guter Luft beobachtet an 88maliger Vergrösserung des Fernrohrs von Banks. Pico lag in der zunehmenden Phase; östlich und südöstlich an ihm, also in völliger Nacht, zeigte sich ein blaues Licht als nebelartiger Schimmer. Hier konnte es **kein** erhöhter Theil des Mare imbrium sein. (Original No. 371).

- **Oct.** 20. Pico in der Phase, fast noch in der Nachtseite, strahlt mit blauem Lichte, oder genauer, war von graublauem Lichtschimmer umflossen.

1846 **Juli** 3 ward einer der feinen Krater zwischen Pico und Pico B gesehen.

1846 Aug. 12. Der Centralkrater im Cassini hat einen eingreifenden Krater, oder sonst eine Anomalie im N.-Walle.

1848 Jan. 17. In Plato's Ebene 3 sehr feine helle Punkte.

- Juni 9. Pico und Pico B, in der Phase liegend, ohne blaues Licht.
- Sept. 14. Am 8füssigen Heliometer zu Bonn zeigte Pico 10—12 einzelne Berggipfel. Im Plato 5 helle scharfe Punkte.

1849 Febr. 2. Mädler's Charte giebt östlich vom Pico und südlich neben dem Krater Pico B (14° Lg. + 45°,5 Br.) einen länglichen weissen Flecken an, der jetzt nicht vorhanden ist. Diese Bemerkung ward später noch oft wiederholt. In M. S. pag. 266 spricht Mädler von „einem starken Lichtflecken".

- Febr. 3. Im Plato scheinen 2 der feinen Lichtpunkte Krater zu sein. Der vorerwähnte weisse Fleck fehlt.
- März 4. Die 4 oder 5 Punkte im Plato sind wohl feine Krater, deren scheinbare Durchmesser kaum ¼ von dem des dritten Jupitermondes (der nahe war) betragen. Sie werden 250 bis 300 Toisen Durchmesser haben.

1850 Dec. 20. Um 19 Uhr lag der hellste Punkt des Pico an der Ostseite.

1851 Jan. 9 sah ich 2 Rillen östlich bei Eudoxus und zeichnete sie als solche, aber später konnte ich die östliche der beiden nur für einen Höhenzug halten.

- Jan. 11. Es ward die Rille westlich bei Plato gesehen. Zwischen Archytas und A Alpen sind 8 kleine gut sichtbare Krater, die bei Mädler fehlen. In der sehr dunklen stahlgrauen Ebene des Plato zeigen sich keine Lichtpunkte, sondern nur matte neblige Gebilde.
- Jan. 17. Nach einer Mondfinsterniss zeigten 4 der dunkelgrauen Ringflächen ein bläuliches Licht, welches dem Plato fehlte. In der Mitte des Plato liegt ein feiner Punkt, und nördlich davon ein sehr mattes nebliges Gebilde.
- Febr. 10. Cassini A hat einen Centralberg.
- Febr. 12. Der weisse Fleck (bei Mädler), östlich neben B Pico fehlt; eine ganz unbedeutende Aufhellung an jener Stelle ist hundertfältig von der Art in allen Maren zu finden. Der Krater B, östlich an Plato, hat einen Centralberg. Da keine Zeichnung darüber vorliegt, so habe ich ihn in meiner Charte nicht berücksichtigt.
- Febr. 21 zeichnete ich die Rille $\sigma$, östlich bei Eudoxus der Art, dass sie weit östlich über die dortige Querrille hinauszog, die ich später als Hügelzug erkannte.
- März 12. Bei Mädler fehlt westlich von Pico B ein Krater, dessen Durchmesser = ¼ B. Der dortige Lichtfleck Mädler's ist nicht vorhanden.

1853 Mai 16. Am 14füssigen Refractor zu Berlin zeigten sich in Plato's Ebene wenigstens 4 kleine Krater.

1854 März 6 zeichnete ich östlich bei Eudoxus von $\tau$—$\tau$ eine Rille, die später nicht wieder gesehen ward.

- Sept. 28. Als die Phase eben den Caucasus gegen Osten überschritten hatte, bildete das westliche Hügelland der Alpen eine auffallende Protuberanz in der Phase.
- Sept. 29. Der Gipfel von A Pico (östlich von Cassini) besteht aus 2 kleinen Kuppen.
- Oct. Der Krater e ward in gleicher Grösse mit D gezeichnet, beide östlich von Plato im Mare liegend. e gehört schon zu Sect. XVI. Scoresby hatte in der Mitte einen Krater, und südlicher 2 Berge. Pico's Hauptgipfel ist der nördliche, wenn man von kleinen Nebenkuppen absieht; ein langer Grat zieht von ihm zu SSW. Der ähnliche grosse Berg A (östlich von Cassini) hat den Hauptgipfel im Westen, und von ihm zieht ein langer Grat gegen Norden. An der Ostseite hat der Berg vielfache Faltung und Gliederung der Abdachung. Etliche feine Krater in NO. bei A schwer sichtbar.
- Oct. 28. Der Hochgipfel Calippus $\alpha$ hat 2 Spitzen.
- Oct. 29 wurden die 2 feinen Krater NO. bei Pico bemerkt. Im W.-Walle des Plato 4 grosse Gipfel; der nördliche hat an seiner S.-Seite eine Nebenkuppe. Der Berg K, SW. bei Plato, ansehnlich hoch.
- Oct. 30. In 19° westl. Länge bei Anaxagoras, 19 Krater.

1860 Jan. 2 (Athen). Plato's Ebene ganz glatt, und ohne die 4 Punkte; Phase schon im Osten.

- April 25. Eine Rille und 3 Kraterrillen O. bei Calippus.

1861 Juni 18 wurden 5 kleine Krater im Plato gesehen; der westliche derselben war der grösste.

1865 April 5. Die Rillen bei Fontenelle entdeckt.

1865 Juli 29. Die graue Ebene des Plato erschien am Rande bläulich gefärbt.

1866 Juli 3. Pico A = Schröter's e, östlich von Cassini, hat einen Gipfelkrater.

1867 Jan. 24. Abnehmende Phase im Mare tranquillitatis; Plato's Ebene braungrau, dunkler als das nahe Mare imbrium.

- Jan. 25. Plato's Ebene blaugrau, wenig dunkler als die nächsten Theile des Mare imbrium. Wo die Rillen bei Calippus das Hochgebirge durchbrechen, zeigt sich braune Farbe, wie früher schon bemerkt ward.

- Febr. 11. Die Darstellung der zahllosen Hügel westlich von den Alpen ist nicht ausführbar.

1869 Febr. 19. Im grossen Alpenthale θ zeigen sich an 2 Stellen die Spuren von Rillen.

1873 April 10. Oestlich im Plato 2 matte Lichtwolken.

Anm. 1. Schon Gruithuysen kannte die kleinen Krater in der Ebene des Plato. Er sah deren 5 am 21. Mai 1821 mit einem nur 2½füssigen Fernrohre. Am 6. April 1825 erkannte er dort 7 feine Punkte, davon der mittlere ein Krater war. (Bode's Jahrbuch für 1828, pag. 106).

Anm. 2. 1843 Juli 4, Abends 9¼ Uhr, sah Gerling zu Marburg in der Phase „einen ausgezeichnet hellen Punkt, welcher „fixsternähnlich leuchtete, doch so, dass noch eine Spur von Form wahrnehmbar war. Er lag am südlichen „Abhange des Alpengebirges und schätzte ich seine Entfernung vom Autolycus gleich der des letzteren Punk-„tes vom Cassini" (Astr. Nachr. No. 526).

Durch die Ortsangabe Gerling's wird mir die Lage des Punktes erst völlig unverständlich. Lag der Fleck wirklich an den Alpen, so würde sich jede andere Ortsbestimmung als näher liegend und deutlicher dargeboten haben.

An demselben Abende, 1843 Juli 4, beobachtete ich den Mond auf Hohenfelde bei Hamburg, ohne die Erscheinung zu bemerken. Es muss zwischen 8½ und 10 Uhr gewesen sein, da ich von 9 bis 9¾ Uhr den Mars beobachtete. Die Phase zog über Walter, den W.-Rand des Ptolemaeus und den W.-Wall des Archimedes. Um 10 Uhr zeichnete ich die Polargegend und den Cassini. — Wenn anstatt Alpen, Haemus gelesen wird, so trifft man dort einen unvollkommenen Krater im Gebirge, welcher der Ortsangabe Gerling's sehr gut entspricht, und der bei aufgehender Sonne jedesmal grossen Glanz entwickelt.

Ich finde ferner im Tagebuche: 1848 Jan. 26, nach 15 Uhr, sah ich südlich von Cassini in der Ebene einen hellen Krater; es folgt aber der Zusatz „wenn ich mich nicht geirrt habe, was doch auffallend wäre". Es liegt aber, wie anderweitig bekannt ist, südlich von Cassini und östlich von Theaetetus ein oft heller Lichtfleck, der bei geringer Sonnenhöhe sich als unbedeutende Hügelgruppe darstellt.

# SECTION XVI.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 202 | 260 | 1104 |
| Rillen | 1 | 1 | 1 |

## NAMEN.

1. Anaximenes.
2. Anaximander.
3. Pythagoras.
4. Oenopides.
5. Cleostratus.
6. Xenophanes.
7. Repsold.
8. Condamine.
9. Maupertuis.
10. Laplace.
11. Straight range (engl. Beob.)
12. Bouguer.
13. Bianchini.
14. Harpalus.
15. Sharp.
16. Mairan.
17. Helicon Ost.
18. Helicon West.
19. Heraclides.
20. Horrebow.
21. Louville.

X. Mare imbrium.
XIX. Sinus iridum.
XX. Sinus roris.
XVI. Mare frigoris.

Anm. Die in England neuerdings gewählten Namen sind die Folgenden:

Robinson, die Gegend bei 47° östl. Länge, 59° nördl. Breite, SO. von No. 2.

South, die Wallebene in 48° östl. Länge, 56° nördl. Breite.

Babbage, die Gegend nördlich zwischen Oenopides und Pythagoras, oder der dortige grosse Krater A, 53° Lg. + 57°,5 Br.

Herschel, J. F. W., die grosse Wallebene über No. 2 in 40° Lg. und 62° nördl. Breite.

Foucault = Harpalus A, Krater in 38° Lg. und 48° nördl. Breite.

Straight range, die Bergreihe östlich neben Laplace, in 20° östl. Lg., 48° nördl. Br.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 445* } Helicon | A | 447* Laplace | A Laplace |
| 446* } Helicon | Helicon | 8 | H |
| 2 | e | 12 | θ |
| 3 | F | 448* Maupertuis | Maupertuis |
| 415 | ε = Straight range (engl. Beob.) | 470* Condamine | Condamine |
| | | 29 | a |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|
| 28 | a |
| 21 | Sharp A |
| 474* Bouguer | Bouguer |
| 27 | α |
| 22 | Sharp b |
| 449* Bianchini | Bianchini |
| 23 | Sharp a |
| 13 | γ |
| 452* Sharp | Sharp |
| 451* | A = Foucault (engl. Beob.) |
| 453* Louville | Louville |
| 475* Harpalus | Harpalus |
| 45 | f |
| 471* | B |
| 472* | f |
| 473* Horrebow | Horrebow |
| 33 | e |
| 39 | B |
| 37 | C |
| 35 Anaximenes | Anaximenes |
| 36 | A b |
| 38 | A |
| 490* Anaximander | Anaximander |
| 491* Pythagoras | Pythagoras |
| 18 | d |
| 40 | A |
| 42 | d |
| 41 | β |
| 43 | B |
| 44 | C |
| 45 | f |
| 476* | unbezeichnet South (engl. Beob.) |
| 46 | D |
| 477* | A = Babbage (engl. Beob.) |
| 51 Oenopides | Oenopides |
| 49 | a Cleostratus |
| 50 Cleostratus | A Cleostratus |
| 52 Xenophanes | Xenophanes |
| 478* | A |
| 54 | Repsold |
| 53 | unbezeichnet |
| 479* | fehlt |
| 47 | e |
| 455 | d |
| 454* Mairan | Mairan |
| 18 | A Mairan |
| 19 | c |
| 17 | β |
| 450* Heraclides | b a Heraclides |
| 14 | δ Sharp |
| 16 | c |

# HÖHENMESSUNGEN.

1. Cap Laplace = No. 10.

Gegen Osten:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2°\ 2'$ | $h = 1656^t$ | M.* |
| 2 49 | 1086 | Sr.* |
| 3 6 | 1312 | S.* |
| 3 22 | 1545 | S.* |
| 3 23 | 1549 | S.* |
| 3 27 | 1618 | S.* |
| 3 29 | 1618 | S. |
| 3 37 | 1730 | S. |
| 3 37 | 1673 | S. |
| 3 41 | 1845 | S.* |
| 3 41 | 1824 | S. |
| 3 43 | 1828 | S. |
| 3 46 | 2003 | S.* |
| 3 50 | 1473 | S.* |
| 3 51 | 1726 | S. |
| 3 51 | 1633 | S. |
| 4 1 | 1653 | S. |
| 4 2 | 2014 | S. |
| 4 5 | 1696 | S. |
| 4 7 | 1606 | S. |
| 4 18 | 1617 | S. |
| 4 54 | 1738 | S. |
| 5 17 | 1676 | S. |
| 5 49 | 1833 | S. |
| 6 11 | 1429 | M. |
| 6 42 | 1693 | S. |
| 7 5 | 1151 | Sr.* |
| 7 29 | 1547 | S. |
| 7 45 | 1762 | S. |
| 7 48 | 1702 | S. |
| 7 58 | 1129 | S.* |
| 8 57 | 1426 | M. |
| 10 42 | 1029 | M. |
| 11 27 | 1256 | S. |

Gegen Westen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3°\ 36'$ | $h = 1139^t$ | M.* |
| 4 23 | 1585 | S. |
| 4 46 | 1656 | S. |
| 5 5 | 1761 | S. |
| 5 25 | 1402 | M. |
| 6 24 | 1249 | M.* |
| 6 32 | 1644 | S. |

Die sehr feine Schattenspitze ist auf dem dunklen Grunde, und so nahe der Phase, nur selten sicher zu erkennen, daher denn bei schlechter Luft die Höhe oft viel zu klein gefunden wird. Bei $\varphi = 3^{\circ}\!.5$ ist die Spitze des Schattens noch nicht von der Phase getrennt, und alle Beobachtungen zu solcher Zeit zählen nicht mit. Diesen und andern zweifelhaften gebe ich ein (*).

Mittelwerthe (gegen Osten):

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3°\ 41'$ | $h = 1719^t$ | 7 Beob. | |
| 4 7 | 1717 | 5 - | |
| 5 20 | 1749 | 3 - | $= 10494^f$ |
| 7 11 | 1627 | 5 - | |
| 10 22 | 1237 | 3 - | |

Für die Höhe gegen Westen hat man:

$\varphi = 5°\ 14'$ $h = 1610^t$ 5 Beob. $= 9660^f$.

Der Berg kömmt also dem Aetna an Höhe gleich. — Gegen W. liegt der Schatten stets auf Hügelland.

In Mädler's Text p. 269 wird $\vartheta = 255^t$ angegeben; eine im Höhencataloge nicht vorhandene Zahl. Aber No. 1086 setzt Laplace $\delta = 265^t$, so dass $\vartheta$ anstatt $\delta$ zu lesen sein wird. Es ist der Hügel östlich vom Cap Laplace.

Laplace $\vartheta$, östlich vom Cap, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1°\ 22'$ | $h = 265^t$ | M. |
| 1 29 | 300 | S. |

Laplace ϑ, östlich vom Cap, zu Ost gem.:
φ = 1°43′ h = 317$^t$ S.
1 57 367 S.
Mittel: φ = 1°38′ h = 312$^t$ = 1872$^f$.
Krater A, SO. von Laplace. O.-Wall aussen:
φ = 1°55′ h = 328$^t$ Sr.
2 8 196 S.
Mittel: φ = 2° 1′ h = 262$^t$ = 1572$^f$.
Ader westlich daneben, zu Ost gemessen:
φ = 1° 6′ h = 159$^t$ Sr.
Krater B, Nord von Condamine,
O.-Wall aussen:
φ = 1°43′ h = 320$^t$ M.
2. Harpalus = No. 14. O.-Wall innen:
φ = 14°21′ h = 2479$^t$ M.
O.-Wall aussen:
φ = 2°32′ h = 482$^t$ M.
W.-Wall innen:
φ = 5°47′ h = 1021$^t$ S.
9 26 1423 S.
Mittel: φ = 7°36′ h = 1222$^t$ = 7332$^f$.
Die Vertiefung beträgt gegen 700$^f$.
Harpalus β (südlich).
zu Ost gemessen:
φ = 3°25′ h = 450$^t$ M.
Krater c, N. von Harpalus.
O.-Wall aussen:
φ = 2°10′ h = 396$^t$ M.
3. Cap Heraclides = No. 19,
zu West gemessen:
φ = 3° 4′ h = 777$^t$ S.
3 15 849 S.
3 31 866 S.
4 34 546 M.
5 6 681 M.
Mittel: φ = 3°17′ h = 831$^t$ = 4986$^f$.
4 50 613
Hügel südlich am Cap.
h = 113$^t$ S. geschätzt.
Krater c (unbestimmt welcher).
φ = 1°50′ h = 212$^t$ M. O.-Wall aussen.
Ader in 32° Lg. und 39° Br.
φ = 3°39′ h = 218$^t$ M. a. d. Westseite.
4. Sinus iridum, grosser Ringwall, gemessen, als die Schatten gegen W. durch den Sinus zogen.
Berg f.
φ = 5°48′ h = 2001$^t$ S.
6 3 1735 S.
7 36 1934 M.
Mittel: φ = 6°29′ h = 1890$^t$ = 11340$^f$.
Berg b.
φ = 4°42′ h = 1277$^t$ S.
5 8 1401 S.
Mittel: φ = 4°55′ h = 1339$^t$ = 8034$^f$.
Berg c.
φ = 4°35′ h = 666$^t$ S.
5 17 858 S.
Mittel: φ = 4°56′ h = 762$^t$ = 4572$^f$.
Berg d.
φ = 5° 8′ h = 842$^t$ S.
5 17 919 S.
Mittel: φ = 5°12′ h = 880$^t$ = 5280$^f$.
Berg e.
φ = 5°18′ h = 1267$^t$ S.
5 33 1340 S.
Mittel: φ = 5°25′ h = 1303$^t$ = 7818$^f$.
Berg g.
φ = 5°21′ h = 2153$^t$ S.
7 41 2337 M.
Mittel: φ = 6°31′ h = 2245$^t$ = 13470$^f$.
Sattel ef.
φ = 5°31′ h = 1132$^t$ S.
Sattel ed.
φ = 5°19′ h = 723$^t$ S.
Sattel dc.
φ = 5°17′ h = 496$^t$ S.
5. Sharp. W.-Wall innen:
φ = 8°45′ h = 1756$^t$ S.
9 17 1549 M.
11 25 1462 M.
12 23 1511 S.
Mittel: φ = 9° 1′ h = 1652$^t$ = 9912$^f$.
11 54 1486
O.-Wall innen:
φ = 9°32′ h = 1158$^t$ M.
6. Bianchini. W.-Wall innen:
φ = 6°49′ h = 806$^t$ Sr.
6 53 965 S.
7 33 1316 S.
8 3 1412 S.
11 26 1179 M.
13 11 1323 M.
15 26 1515 Sr.
Mittel: φ = 6°52′ h = 912$^t$
7 48 1364 = 8184$^f$.
12 56 1304
O.-Wall innen:
φ = 5°24′ h = 482$^t$ S.*
10 18 1352 S.
11 1 1156 M.
Mittel ohne S.*:
φ = 10°39′ h = 1254$^t$ = 7524$^f$.
7. Mairan. W.-Wall innen:
φ = 6°43′ h = 1477$^t$ S.
7 54 2371 M.*
11 10 1355 S.
Mittel ohne M.*:
φ = 8°56′ h = 1416$^t$ = 8496$^f$.

Mairan. O.-Wall innen:
$\varphi$ = 8° 12′ h = 1253$^t$ M.
O.-Wall aussen:
$\varphi$ = 2° 41′ h = 538$^t$ M.
6 3 815 M.
Mittel: $\varphi$ = 4° 22′ h = 676$^t$ = 4056$^f$.

8. Condamine. W.-Wall innen:
$\varphi$ = 4° 3′ h = 415$^t$ M.
O.-Wall innen:
$\varphi$ = 6° 35′ h = 666$^t$ M.

9. Helicon A, der westliche.
W.-Wall innen:
$\varphi$ = 10° 32′ h = 990$^t$ Sr.
12 31 961 S.
13 42 1070 Sr.
21 47 2125 Sr.*
Mittel ohne Sr.*:
$\varphi$ = 12° 19′ h = 995$^t$ = 5970$^f$.

Die beiden Doppelmessungen der Wälle geben die Vertiefung unterhalb der Ebene 767$^t$ und 722$^t$, im Mittel 745$^t$ = 4470$^f$.

Helicon A. O.-Wall innen:
$\varphi$ = 11° 58′ h = 940$^t$ S.
W.-Wall aussen:
$\varphi$ = 2° 14′ h = 259$^t$ M.
2 22 221 S.
Mittel: $\varphi$ = 2° 18′ h = 240$^t$ = 1440$^f$.
O.-Wall aussen:
$\varphi$ = 1° 53′ h = 226$^t$ M.
1 56 211 S.
Mittel: $\varphi$ = 1° 54′ h = 218$^t$ = 1308$^f$.

10. Helicon, der östliche, No. 17.
W.-Wall innen:
$\varphi$ = 8° 25′ h = 805$^t$ Sr.
10 54 939 S.
11 42 919 Sr.
19 29 1869 Sr.*
Mittel ohne Sr.*:
$\varphi$ = 10° 29′ h = 900$^t$ = 5400$^f$.

11. Gebirg No. 11. O.-Cap zu Ost gem.:
$\varphi$ = 2° 38′ h = 802$^t$ S.
2 40 610 S.
2 42 714 M.
2 44 724 S.
2 51 763 S.
3 32 372 Sr.*
3 45 897 S.
4 12 979 S.
4 14 644 S.
Mittel ohne Sr.*:
$\varphi$ = 2° 43′ h = 723$^t$
4 4 840 = 5040$^f$.

Gebirg No. 11. W.-Cap zu West gemessen:
$\varphi$ = 2° 39′ h = 750$^t$ M.
4 10 1073 S.
Mittel: $\varphi$ = 3° 24′ h = 911$^t$ = 5466$^f$.

12. Anaximenes. W.-Wall innen:
$\varphi$ = 2° 7′ h = 777$^t$ S.* Schatten auf Bergen.
3 41 1004 S.
3 41 1195 S.
3 42 952 S.
3 47 942 S.
3 52 1418 S.
4 24 1258 S.
5 46 1248 M.
Mittel: $\varphi$ = 3° 45′ h = 1102$^t$
5 5 1253 = 7518$^f$.

13. Anaximander.
$\varphi$ = 3° 58′ h = 1519$^t$ M. SW.-Wall von d, aussen.
3 11 1286 M. Südgipfel von C, zu Ost.
3 27 815 M. B. zu Ost.
3 12 590 M. W.-Wall innen.
4 19 1003 M. -

Nach dem Texte Mädler's, p. 288, ist aber in ersterer Beob. der SW.-Wall des Hauptkraters, nicht d, gemeint.

14. Pythagoras. NW.-Wall innen:
$\varphi$ = 5° 29′ h = 2489$^t$ S.
6 31 2946 S.
6 54 3616 S.*
S.* dürfte verfehlt sein.
Mittel ohne S.*:
$\varphi$ = 6° 0′ h = 2717$^t$ = 16302$^f$.
SW.-Wall innen:
$\varphi$ = 8° 40′ h = 2649$^t$ M.

Pythagoras. SO.-Gipfel?
$\varphi$ = 4° 29′ h = 920$^t$ M.
Zweifel bei Mädler's No. 353.

Pythagoras. Centralberge.
$\varphi$ = 4° 20′ h = 974$^t$ Sr. zu Ost.
3 27 937 S. östl. u. nördl. Berg, zu Ost.
4 16 1349 S. nördl. Berg, zu Ost.

Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Sinus iridum, Krater A, O.-Wall innen | M = 40° |
| Helicon, östlicher, W.-Wall innen | M = 27 |
| Helicon, westlicher, O.-Wall innen | M = 39 |
| Sinus iridum, Kamm zu West | M = 36 |

Es dienten 65 Aufnahmen zur Darstellung der Section XVI.

## BEMERKUNGEN.

1842 Juli 18. Erste Abbildung des Sinus iridum.

- Aug. 28 zählte ich am 6füssigen Refractor zwischen Plato und Condamine 68 Krater.

1843 März 13. Um Mairan lagen gegen 50 Krater. Am Hochwalle des Sinus iridum, zwischen Bianchini und Heraclides, lagen 18 Schattenspitzen.

1849 März 4 wurden die kleinen Krater an den Südwällen der beiden Helicon gesehen, und 2 kleine Krater südlich bei A.

1851 Febr. 11 sah ich den kleinen Krater im N.-Walle des westlichen Helicon, den ich 1849 schon als hügelartigen Punkt erkannt hatte. Auch bemerkte ich den kleinen Krater östlich von No. 10 oder Laplace.

1862 April 12. Pythagoras gehört der ganzen Anlage nach zur Klasse der grossen Krater Theophilus, Copernicus, Moretus.

1868 Mai 30. Das westliche Cap der Bergreihe No. 11, westlich bei Laplace, hat bei aufgehender Sonne ungewöhnlich starken Glanz.

# SECTION XVII.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 5 | 20 | 31 |
| Rillen | 0 | 0 | 0 |

## NAMEN.

1. Rümker. (*)
2. Dechen. (*)
3. Galvani. (*)
4. Regnault. (*)
5. Gerard.
6. Harding.
7. Lavoisier.

XIII. Oceanus procellarum. und Theil des Sinus roris.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 50°,7 Lg. + 38° Br. | γ | 1 Repsold | Repsold |
| 414* | B | 3 Gerard | Gerard |
| 4 | ohne Bezeichnung | 456* Harding | Harding |
| 5 = Rümker (*) | ohne Bezeichnung | Lavoisier | Lavoisier |
| 2 = Dechen (*) | fehlt | | |

## HÖHENMESSUNGEN.

1. Krater No. 2 = Dechen (*), der bei Mädler fehlt.

φ = 1° 34′ h = 236ᵗ S. O.-Wall aussen.

2. Hügelgruppe No. 1 = Rümker (*), eine beulenförmig aufgetriebene Stelle im Mare.

| φ | h | | |
|---|---|---|---|
| φ = 1° 33′ | h = 278ᵗ | S. | N.-Gipfel zu Ost gem. |
| 2 15 | 396 | S. | S.-Gipfel - - - |
| 2 22 | 472 | S. | - - - - |

3. Kleiner Hügel γ, SW. von No. 1.

h = 131ᵗ M.

Für diese kleine Section genügten 6 Aufnahmen.

# SECTION XVIII.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 74 | 118 | 310 |
| Rillen | 2 | 1 | 21 |

## NAMEN.

1. Marius.
2. Herodotus.
3. Aristarchus.
4. Wollaston.
5. Lichtenberg.
6. Ulugh Beigh.
7. Lavoisier.
8. Briggs.
9. Hercynii M.

9ª. O. Struve (engl. Beob.)

B. Naumann. (*)

10. Seleucus.
11. Krafft.
12. Cardanus.
13. Vasco de Gama.

C. Schiaparelli (engl. Beob.)

XIII. Oceanus procellarum.

Anm. Von englischen Beobachtern rühren folgende Namen her:
Harlinger Mts., westlich bei Aristarchus.
Schiaparelli, Krater C in 58° östl. Lg. u. + 22°,5 Br.
O. Struve, Ost von Seleucus in 75° östl. Lg. u. + 22°,5 Br.
Ich habe Naumann (*) angesetzt, den Krater in 62°,5 östl. Lg. und + 35° Br.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 339* Marius | Marius | 48 | B |
| 3 | δ | 52 | bei g |
| 1 | A | 34 | D η |
| 2 | C | 35 | κ |
| 9 | λ | 33 | ι |
| 338 | B | 413 | c |
| 4 | C | 31 | Wollaston |
| 5 | B | 376* Wollaston | B |
| 6 | A | 36 | C |
| 7 | D | 377*—37 | ε |
| 43 | f | 42 | D |
| 378* Aristarchus | Aristarchus | 39 | β |
| 45 Herodotus | Herodotus | 40. 41 | γ |
| 379.* 46. 51. 47 | ε. M. ζ | 414* | B |
| 53 | δ ε | 28 = Naumann (*) | unbezeichnet |
| 54 | A | 29 | a |
| 55 | B | 415* Lichtenberg | Lichtenberg |
| 50 | ζ | 27 | β |
| 49 | A | Ulugh-Beigh | Ulugh-Beigh |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 23 | A | 18 | β |
| M. Hercynii | M. Hercynii | 342* Krafft | Krafft |
| 381* Briggs | Briggs | 10 | unbezeichnet |
| 21 | b | 11 | unbezeichnet |
| 20 | C | 340* | unbezeichnet |
| 58 | ε | 16 | bei a |
| 57 | unbezeichnet | 15 | d |
| 380* | C | 341* Cardanus | Cardanus |
| 56 | A | 13 | c (?) |
| 382* Seleucus | Seleucus | 12 | unbezeichnet |
| 19 | B | Vasco de Gama | Vasco de Gama |
| 383*—26 | bei α | | |

77 Aufnahmen haben gedient, um die Section XVIII. darzustellen.

# HÖHENMESSUNGEN.

1. **Marius** = No. 1. W.-Wall innen:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $3^\circ 41'$ | $649^t$ | M. |
| 4 3 | 745 | M. |
| 4 7 | 741 | M. |
| 5 9 | 637 | S. |
| 5 37 | 520 | M.* |
| 6 2 | 730 | S. |
| 7 26 | 1071 | Sr.* |

M.* ist als unsicher von M. angegeben; Sr.* bestimmt zu gross.

Mittel der 5 Beob.:

$\varphi = 4^\circ 36'$ $h = 700^t = 4200^f$.

**Marius.** O.-Wall innen:

$\varphi = 7^\circ 10'$ $h = 674^t$ M.

**Marius A**, Krater westlich von Marius.

W.-Wall innen:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $10^\circ 28'$ | $957^t$ | S. |
| 15 33 | 1360 | S. |

Mittel: $\varphi = 13^\circ 0'$ $h = 1158^t = 6948^f$.

W.-Wall aussen:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $1^\circ 46'$ | $319^t$ | M. |
| 2 50 | 308 | S. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 18'$ $h = 313^t = 1878^f$.

O.-Wall aussen:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $1^\circ 52'$ | $301^t$ | S. |
| 2 2 | 418 | S. |

Mittel: $\varphi = 1^\circ 57'$ $h = 359^t = 2154^f$.

Demnach die Senkung des Bodens westlich $= 845^t = 5070^f$.

**Krater C** in NW. von Marius.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 1^\circ 6'$ $h = 127^t$ S.

**Marius ε.** Hügel am SO.-Walle (Sect. XIX).

$\varphi = 1^\circ 51'$ $h = 162^t$ M.

Ausserdem noch folgende Schätzungen von Mädler:

| $h$ | | |
|---|---|---|
| $235^t$ | M. | Krater B. Tiefe. |
| 251 | M. | - C. - |
| 251 | M. | - d. - |

2. **Aristarchus** = No. 3. W.-Wall aussen

$\varphi = 2^\circ 23'$ $h = 414^t$ M.

W.-Wall innen:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $4^\circ 5'$ | $744^t$ | S. |
| 4 7 | 832 | S. |
| 4 28 | 899 | S. |
| 4 35 | 912 | Sr. |
| 5 24 | 1146 | S. |
| 6 0 | 978 | S. |
| 6 32 | 1129 | M. |
| 6 43 | 840 | S. |
| 7 10 | 1258 | M. |
| 7 32 | 1142 | M. |
| 7 45 | 986 | S. |
| 7 55 | 850 | M. |
| 9 14 | 1130 | S. |

Mittelwerthe:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $4^\circ 17'$ | $838^t$ | 4 Beob. |
| 6 10 | 1023 | 4 - |
| 7 55 | $1073 = 6438^f$. | 5 Beob. |

Die Vertiefung des Bodens unterhalb der Ebene gegen $600^t$.

**Berg ζ'**, südlich von ζ, Höhe zu Ost gemessen:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $2^\circ 31'$ | $583^t$ | M. |
| 2 34 | 576 | S. |
| 2 51 | 512 | S. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 39'$ $h = 557^t = 3342^f$.

**Berg ζ** in NO.; gegen Ost gemessen:

| $\varphi$ | $h$ | |
|---|---|---|
| $2^\circ 11'$ | $624^t$ | S. |
| 2 33 | 698 | S. |
| 2 35 | 859 | Sr.* |
| 2 42 | 564 | S. |
| 2 48 | 561 | M. |
| 3 42 | 655 | M. |
| 3 47 | 703 | M.* |

Mittelwerthe:

$\varphi = 2^\circ 56'$ $h = 651^t = 3906^f$.

Bei Mädler, $h = 703^t$ laut Catalog, zu ζ gehörig.

E am NO.-Walle des Aristarchus, zu Ost gemessen:

φ = 2° 27′ h = 771ᵗ S.
3 4 1001 Sr.
3 15 956 S.
3 23 777 S.

Mittel: φ = 3° 2′ h = 858ᵗ = 5148′.

Krater f, südlich bei Aristarchus.

φ = 2° 10′ h = 173ᵗ M. W.-Wall aussen.
63 M. - innen.

M. erklärt genügend diese Zahlen nach der Localität.

3. Herodotus = No. 2.

φ = 2° 42′ h = 672ᵗ M. W.-Wall bei α und β.
5 9 698 M. - - - - -
1 22 252 M. θ zu Ost, eine Ader.
1 56 364 M. γ zu Ost, Berg Ost von Herodotus.

Krater C, Ost von Herodotus = Schiaparelli.

φ = 14° 47′ h = 1063ᵗ S. O.-Wall innen.

Krater C, O.-Wall aussen:

φ = 1° 24′ h = 222ᵗ S.
1 49 283 S.
1 50 297 M.
2 9 333 Sr.

Mittel: φ = 1° 45′ h = 277ᵗ = 1662′.

Vertiefung gegen 790ᵗ = 4740′.

Mädler pg. 280 giebt für C die Höhe irrig = 178ᵗ, die im Höhencataloge zu folgendem gehört.

Krater A, SO. bei Herodotus.

φ = 1° 31′ h = 178ᵗ M. O.-Wall aussen.

Ader ι daselbst.

φ = 1° 30′ h = 300ᵗ Sr.

Kleiner Krater B′, südlich vom Krater B, dieser im Osten des Herodot, B′ auf einer Ader; Osthöhe.

φ = 2° 6′ h = 147ᵗ M.

Bei Marius Nord, Hügelzug.

φ = 0° 48′ h = 70ᵗ Sr.

Krater B, östlich von Herodotus, SW. von C. Dessen O.-Wall aussen:

φ = 1° 27′ h = 153ᵗ S.
1 51 147 S.

Mittel: φ = 1° 39′ h = 150ᵗ = 900′.

Grosse Rille bei Herodotus, Tiefe bei E.

φ = 10° 42′ h = 260ᵗ S.

4. Wollaston B, α, der Nordgipfel.

φ = 1° 45′ h = 307ᵗ M. zu West gemessen.
2 5 251 S. - Ost -
2 11 429 M. - - -
φ = 2° 46′ h = 482ᵗ S. B, SO.-Wall aussen.
2 7 417 M. B, O.- - -
2 26 222 S. B, W.- - -

Wollaston.

φ = 1° 22′ h = 117ᵗ M. C. O.-Wall aussen.
2 39 425 Sr. - -

Berg β, NW. von Aristarchus, zu West gemessen:

φ = 1° 43′ h = 357ᵗ S.
491 M.

Berg ε, nördlich vom Vorigen.

φ = 3° 11′ h = 959ᵗ S.
654 M. Nicht im Cataloge.

Andere Berge.

φ = 1° 28′ h = 228ᵗ S. Berg e, Nordgipfel von β.
2 41 681 S. - γ.
2 43 981 M. - γ.
2 7 521 S. - c, Nordgipfel von γ.
2 21 538 S. - b, Südgipfel von Δ,

schon der anstossenden Section angehörig. In Mädler's Texte, pag. 279 steht 982ᵗ statt 981ᵗ im Cataloge.

5. Krater in SW. von Aristarchus, gegen Bessarion hin.

φ = 0° 50′ h = 61ᵗ M. D, O.-Wall aussen.
1 33 105 M. C, - -

In Mädler's Texte pag. 276 steht 70ᵗ statt 61ᵗ im Höhencataloge.

6. Hercynische Berge, H, oder No. 9.

φ = 3° 15′ h = 539ᵗ Sr. α zu Ost.

7. Briggs = No. 8.

φ = 0° 44′ h = 45ᵗ S. Ader S. von Briggs.
0 55 66 S. A, O.-Wall aussen.
2 21 482 S. d, NO.-Wall aussen.

Da bei M. kein d existirt, so wird man bei mir wohl b lesen müssen; es ist dann der Krater NO. bei Briggs = No. 8.

8. Seleucus = No. 10. W.-Wall innen:

φ = 3° 34′ h = 564ᵗ Sr.
7 27 1331 S.
φ = 0° 34′ h = 27ᵗ M. Ader 4 Meil. N. v. Sel.
1 3 79 S. A, O.-Wall aussen.

9. Krafft = No. 11. W.-Wall innen:

φ = 4° 41′ h = 637ᵗ Sr.

10. Cardanus = No. 12. W.-Wall innen:

φ = 4° 41′ h = 637ᵗ Sr.

Neigungswinkel.

Aristarchus, O.-Wall innen M = 55°

## BEMERKUNGEN.

1842 Juli 19, Aug. 17, Sept. 18. Die ersten Aufnahmen.

- Nov. 13. Der östliche Theil der Herodot-Rille hat eigene Wälle oder erhöhte Ränder.
- Sept. 13, 17, 28, Dec. 14. Die 2 Nordkrater A bei Aristarch gesehen, und einen der Gruppe B.

1843 März 13. Bei guter Luft wurden am 4füssigen Refractor in Nord bei Aristarch A 2 Krater, bei B, SW. von Wollaston 2 Krater gesehen; der östliche erschien später nicht mehr.

1847 Mai 24 ward zu Bonn sehr genau die Gegend westlich von Aristarch gezeichnet, ohne dort Rillen zu sehen. Im B (NW. von Aristarch) ward in dem südlich eingreifenden Krater ein Centralberg bemerkt, und im N.-Walle fand ich Krater, die später nicht mehr gesehen wurden.

1848 Jan. 17. Im NO.-Walle des B (dem Nachbarn von No. 4) ein Krater. In der Gruppe B' nördlich von Aristarch wurden 2 Krater, und bei A 4 Krater gesehen. An der mittlern Bucht oder Ecke der grossen Rille des Herodot zeichnete ich einen Krater, und solchen östlicher, in der Rille selbst.

- Sept. 14. Am 8füssigen Heliometer erschien die innere Fläche des Aristarch aus sehr vielen leuchtenden Punkten gebildet; um sich hat der Krater einen dunkelgrauen, vielleicht bläulichen Nimbus.

1849 März 6. Am 5füssigen Refractor fand ich NW. im Innern des Marius einen sehr deutlichen kleinen Krater.

1851 Jan. 14. Aristarch noch zum Theil beschattet, hat blaues Licht in den grauen Bergen gegen SO., nicht an den hellen Theilen, auch im Innern nicht; bläulich erscheint auch das Plateau zwischen ihm und Herodot, sehr auffallend verschieden von dem braungrauen Hügellande der grossen Rille im Norden. — In der N.-Fläche des Marius ein heller Punkt, bei schlechter Luft nicht zu deuten.

- Jan. 16. Im Marius der Krater sehr deutlich. Am Meridiankreise sah ich blaues Licht am Aristarchus, aber nur auf dem grauen Nimbus.
- Jan. 17 nach einer Finsterniss dieselbe Erscheinung.
- Febr. 13. Im Marius der Centralberg, und mehr in NW. der kleine Krater sehr deutlich. Blaues Licht sehr stark in der dunklen Umgebung des Aristarch, nicht in der hellen Tiefe. Im NNO.-Rande des Herodot ein kleiner Krater.
- Febr. 15 ward Aristarch im Vollmonde gezeichnet. Die weissen radialen Streifen beginnen am Centralberge, und erstrecken sich wie die Speichen eines Rades (ähnlich wie im Plinius) gegen den Kraterwall. Dann ziehen sie weiter durch den grauen Nimbus, und verlieren sich in grossen Entfernungen im dunklen Mare. In der südlichen Ebene des Herodot liegt ein weisser Halbkreis. Der grosse Krater am innern SW.-Walle des Krafft fehlt bei Mädler, der den äussern Krater verzeichnet, sowie Hügel nördlich im Innern. Auch Lohrmann hat ersterwähnten ansehnlichen Krater nicht, der indessen auch nur in günstiger Libration gut gesehen wird.

1854 Sept. 4. Das ganze Gebiet zwischen Aristarch und der grossen Rille ist deutlich braun; nur des erstern Nimbus ist blaugrau; beides sehr verschieden von dem Grüngrau des Oceanus.

1855 Sept. 23. Marius kleiner Krater gut kenntlich. Nachdem 1½ Tage lang die Phase den Aristarch überschritten hatte, fand ich bei sehr klarer, jedoch nicht stiller Luft, den dunklen Nimbus rings um Aristarchus schön violettfarbig. An dieser Farbe hatte der weisse Wall und der Boden des Kraters gar keinen Antheil.

- Sept. 26. Höchst klare stille Luft. Sehr auffallend war der violett-blaugraue Nimbus um Aristarchus; er zog gegen SO. zu beiden Seiten des bekannten Lichtstreifens am Herodot. Pytheas und Pico, auf dunklem Grunde liegend, zeigten nichts Aehnliches, kaum Tycho, Manilius und Proclus, wohl aber die graue Ebene des Condorcet und Cleomedes, der Boden rings um Ramsden, sowie die Ränder der grossen Streifen Tycho's im Mare nubium.

1862 Mai 10. (Athen). Bei vorzüglich guter Luft und günstiger Libration wurden die ausgezeichneten Rillen bei Aristarchus und nördlich bei Marius entdeckt.

- Juli 8 wurden diese Rillen wiedergesehen.

1865 Jan. 8 und Febr. 12. Marius kleiner innerer NW.-Krater war sehr leicht zu erkennen.
- Nov. 30 ward die geschlängelte Rille N. bei Marius gesehen und gezeichnet.
- Dec. 1 fand ich eine neue Rille S. bei Cardanus.
1866 Nov. 19. Die Kratergruppe B' bei Aristarch NW. sehr deutlich, aber die Rillen nicht sichtbar.
1867 Jan. 17, die Rillen NW. bei Aristarch unsichtbar.
1869 Aug. 8, Oct. 6. Dieselbe Bemerkung.
1871 April 1, Mai 30. Dieselbe Bemerkung.
1872 Mai 23 zeichnete ich eine neue Kraterrille zwischen Cardanus und Krafft.
1873 April 14. Aristarch's dunkler Nimbus lebhaft violett gefärbt.

Anm. 1. Ueber eine auffallende Figur (gekrümmte Parallel-Wälle, NNW. bei Aristarchus, ausserhalb der grossen Rille) vergl. man Gruithuysen in Bode's Jahrbuch für 1828, pag. 108. Die Abbildung dazu, im Jahrbuche Bode's für 1829, datirt Jan. 1, 1825, Abds. 5 Uhr.

Anm. 2. Man kennt die Fabeln, die seit William Herschel's Zeit über den „Mondvulkan" Aristarchus verbreitet wurden, auf deren Besprechung ich jedoch nicht eingehen kann. Sie würden Rücksicht verdienen, wenn sie von Kennern, von viel erfahrenen Beobachtern des Mondes, wie Schröter, herrührten. Auch die hellen Flecken nördlich von Aristarchus, gegen den Heraclides hin, deren merkwürdigen Glanz an der Phase Olbers und Luthmer 1825 bemerkt haben, müssten ihrem Orte nach genauer angegeben sein. Ich kann nur vermuthen, dass, nach einer Notiz von Luthmer (Bode's Jahrbuch für 1824, pag. 242), eine Stelle nordöstlich bei Delisle gemeint sei.

Anlangend Aristarch's ungewöhnlichen Glanz in der Nachtseite, den Kater 1821 Febr. 4, Olbers am 5. Febr. desselben Jahres beobachtete, ist zu verweisen auf den damals erschienenen Band der Philos. transact. und auf Götting. gel. Anzeigen 1821, pag. 46. Eine wie immer treffliche und sehr besonnene Erwägung von Olbers findet man in Bode's Jahrbuch für 1824, pag. 228. Ueber die 1821 von Browne im Aristarchus gesehenen 2 kleinen Oeffnungen lässt sich ohne Abbildung nicht urtheilen. Meine Charte hat 2 kleine Krater innerhalb der Tiefe, 3 auf dem höchsten Walle, und 9 oder 10 in den äussern Terrassen. Die erste Nachricht über die Herscheln zugeschriebenen Aussagen über Eruptionen auf dem Monde scheint Zach gegeben zu haben in Bode's Jahrbueh für 1788, pag. 144.

# SECTION XIX.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 170 | 212 | 782 |
| Rillen | 5 | 3 | 27 |

## NAMEN.

1. Galilaei.
2. Hermann (engl. Beob.).
3. Melloni (*).
4. Reiner.
5. Marius.
6. Kepler.
7. Encke.
8. Olbers.
9. Cavalerius.
10. Hevelius.
11. Damoiseau.
12. Lohrmann.
13. Riccioli.
14. Grimaldi.
15. Rocca.
16. Flamsteed.
17. Letronne.
18. Hansteen.

XIII. Oceanus procellarum.

Anm. Der Name Hermann, in England gewählt, bezieht sich auf den Krater in 58° Lg. und 1°,5 südl. Br.

Melloni (*) von mir angenommen, gilt dem Krater No. 3, in 54° Lg. und 7°,5 südl. Br. N. von Hansteen.

Wichmann = Euclides a, in 38° Lg. und 7°,7 südl. Br., von Neison benannt.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 294* Kepler | Kepler | 72 | B |
| 61 | unbezeichnet | 73 | D |
| 62 | z | 71 | unbezeichnet |
| 60 | ι | 70 | β |
| 63 | d | 339* Marius | Marius |
| 64 | E | 77 | bei A |
| 66 | C | 296* Reiner | · Reiner |
| 69 | d | 79 | bei γ |
| 67. 68 | Δ | 78 Galilaei | Galilaei |
| 56 | bei g | 80 | b |
| 295 | unbezeichnet | 81 | b |
| 293* Encke | Encke | 301* Olbers | a. Olbers |
| 57 | β f | 84 | bei δ |
| 58 | z | 82 | bei γ |
| 59 | bei E | 299* Cavalerius | Cavalerius |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 83 | b | 29. 30 | c. b |
| 86 | a | 32 Rocca | Rocca |
| 85 | bei γ Olbers | 33 | d (?) |
| 74 | A | 34 | c |
| 75 | C | 18 | d |
| 76 | e | 31 | β |
| 297* | d | 19 | e |
| 298* Hevel | Hevel | 16 Hansteen | Hansteen |
| 89 | B | 17 | bei γ |
| 88 | a | 20 = Melloni (*) | fehlt |
| 90 | bei ε | 14 | δ |
| 87 | ι | 246* | E |
| 91 | c | 22 | η |
| 92 | B | 21 | bei ζ |
| 300 | C | 245* Flamsteed | Flamsteed |
| Lohrmann | Lohrmann | 13 | C |
| 40 | bei γ | 5 | B |
| 45 | A | 52 | d |
| 47 | f = Hermann (engl. Beob.) | 55 | B |
| 48. 49 | bei e | 54 | A |
| 250* Riccioli | Riccioli | 53 | f |
| 249* Grimaldi | Grimaldi | 10 | Γ |
| 35 | β | 11 | θ |
| 39. 38 | ed | 12 | ε |
| 41 | B | 7 | α = Wichmann (engl. Beob.) |
| 42 | A | 9 | unbezeichnet |
| 43 | bei Δ | 8 | unbezeichnet |
| 247* Damoiseau | Damoiseau | 4 | A |
| 46 | c | 6 | f |
| 23 | bei c | 199* Letronne | Letronne |
| 24 | a | 2 | δ |
| 25 | D | 1 | B |
| 26 | f | 14 | δ |
| 248* 27 | Bc | | |

Anm. Der ansehnliche Krater 20 (bei Lohrmann), der in meiner Charte mit No. 3 = Melloni bezeichnet ist, fehlt bei Mädler. Er liegt in 54° östl. Länge und in — 7°,5 Breite. Mädler hat an dieser Stelle nur schwache Hügelzüge, sowie er auch den starken Krater am W.-Walle des Damoiseau nicht zeichnet, sondern nur dessen südlichen Nachbarn e. In Mädler's Texte, pag. 315, ist der fragliche Krater sicher nicht erwähnt, auch nicht pag. 336 und 337. Ich will indessen bemerken, dass ich den Krater an der Phase gesehen habe, gegen Norden offen, und nur von Aussehen zweier mässig heller Hügel, die bei solcher Lage und Beleuchtung sich nicht als Kraterwall auffassen lassen.

# HÖHENMESSUNGEN.

1. **Marius** = No. 5, Umgegend.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 1°45'$ | $h = 407^t$ | Sr. | Ader südlich, ein Gipfel. |
| 1 58 | 96 | Sr. | - - |

2. **Reiner** = No. 4. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°59'$ | $h = 601^t$ | Sr. |
| | 778 | Sr. |
| 9 16 | 1551 | M. |

Mädler pg. 276 hat $1550^t$.

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 11°45'$ | $h = 989^t$ | S. |
| 14 52 | 1156 | S. |
| Mittel: $\varphi = 13°18'$ | $h = 1072^t = 6432'$. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 1°35'$ | $h = 78^t$ | Sr. | C, O.-Wall aussen. |
| 1 58 | 175 | Sr. | A, - - |
| | 112 | M. | Ader südlich bei F |

in + 0°,5 Breite.

3. **Kepler** = No. 6. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°28'$ | $h = 1104^t$ | M. |
| 6 28 | 946 | S. |
| 6 34 | 952 | S. |
| 6 39 | 672 | Sr.* |
| 6 48 | 959 | M. |
| 7 6 | 954 | M. |
| 9 42 | 1122 | M. |
| 10 43 | 1165 | S. |
| 10 45 | 1099 | S. |
| Mittel: $\varphi = 6°29'$ | $h = 983^t$ | |
| 10 23 | $1129 = 6774'$. | |

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 10°26'$ | $h = 1306^t$ | S. |
| 13 35 | 1567 | M. |
| Mittel: $\varphi = 12°0'$ | $h = 1436^t = 8616'$. | |

**Krater C**, O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1°15'$ | $h = 210^t$ | S. |
| 1 45 | 282 | M. |
| 1 48 | 328 | S. |
| $\varphi = 1°50'$ | $h = 335^t$ | S. |
| 2 9 | 290 | S. |
| 2 37 | 200 | M. |
| Mittel: $\varphi = 1°54'$ | $h = 274^t = 1644'$. | |

**Berg** z, gegen Osten gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1°35'$ | $h = 172^t$ | M. |
| 1 45 | 282 | S. |
| Mittel: $\varphi = 1°40'$ | $h = 227^t = 1362'$. | |

**Berg** NW. bei z.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3°4'$ | $h = 514^t$ | M. |

**Berg** $\Delta$ Nordcap, zu West gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1°31'$ | $h = 270^t$ | S. |

**Berg** $\vartheta$, zu Osten gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2°43'$ | $h = 364^t$ | M. |

4. **Encke** = No. 7. Berg $\iota$, zu Ost gem.:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2°1'$ | $h = 519^t$ | M. |
| 2 26 | 539 | S. |
| 2 38 | 605 | S. |
| 2 45 | 460 | M. |
| Mittel: $\varphi = 2°28'$ | $h = 531^t = 3186'$. | |

**Encke, Berg** k, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 1°58'$ | $h = 315^t$ | M. |

**Berg** $\beta$, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2°50'$ | $h = 459^t$ | M. |
| 3 54 | 450 | M. |
| Mittel: $\varphi = 3°22'$ | $h = 455^t = 2730'$. | |

5. **Letronne** = No. 17.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3°15'$ | $h = 521^t$ | M. | Westg. zu Ost gem. |
| 5 28 | 1104 | M. | - |
| 2 0 | 493 | M. | W.-Cap. |
| 3 28 | 472 | M. | W.-Wall-Mitte. |
| 3 46 | 297 | M. | NW.-Cap. |
| 2 44 | 408 | S. | NWg. |
| 2 27 | 594 | S. | SWg. |
| 1 53 | 331 | S. | f, bei $\Gamma$. |

6. Flamsteed = No. 16.

$\varphi$ = 10° 37′ h = 980ᵗ M. W.-Wall innen.
1 20 221 S. W.-Wall aussen.
2 29 220 M. O.- - -
Vertiefung 760ᵗ.

Flamsteed E zu Ost, aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi$ = 1° 50′ | h = 466ᵗ | S. |
| 2 5 | 561 | M. |
| 2 50 | 538 | M. |
| 2 53 | 670 | S. |
| 2 56 | 535 | M. |

Mittel: $\varphi$ = 2° 31′ h = 554ᵗ = 3324ᶠ.

Berg Δ, zu Ost gemessen:
$\varphi$ = 1° 14′ h = 179ᵗ M.

Ader in 45° Lg. und + 0°,5 Br.
$\varphi$ = 1° 13′ h = 112ᵗ M. gegen West gem.

Berg ϑ, zu Osten gemessen:
$\varphi$ = 1° 34′ h = 310ᵗ M.
2 28 379 M.

A, O.-Wall aussen:
$\varphi$ = 2° 53′ h = 203ᵗ M.

B, W.-Wall aussen:
$\varphi$ = 0° 50′ h = 96ᵗ S.

7. Damoiseau = No. 11.

$\varphi$ = 2° 47′ h = 426ᵗ M. zu Ost gem.
ein Punkt in 58° Lg. und — 7°,7 Br.

8. Grimaldi = No. 14. Zu Ost gemessen:

$\varphi$ = 3° 11′ h = 1358ᵗ M. SW.-Wall, S. von β.
3 24 1413 M. SW. β.

Krater B im Grimaldi, O.-Wall innen:
$\varphi$ = 26° 13′ h = 1434ᵗ S.
28 31 1745 S.
Mittel: $\varphi$ = 27° 22′ h = 1589ᵗ = 9534ᶠ.

9. Lohrmann = No. 12.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi$ = 1° 40′ | h = 371ᵗ | Sr. | SO. aussen, f. |
| 1 40 | 194 | Sr. | O. - f. |
| 0 51 | 70 | Sr. | Ader Nord } an 2 |
| 0 51 | 17 | Sr. | - - } Stellen. |

10. Hevelius = No. 10.

Der (Schröter'sche) Krater A, O.-Wall innen:
$\varphi$ = . . . . . h = 1400ᵗ S. geschätzt.
27° 38′ 1670 S.

11. Cavalerius = No. 9.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi$ = 5° 30′ | h = 1498ᵗ | M. | W.-Wall innen. |
| 7 5 | 591 | Sr.* | - - |
| 7 50 | 1720 | S. | NW.-Wall innen. |
| 10 1 | 1571 | M. | O.-Wall innen. |

12. Riccioli = No. 13.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi$ = 4° 37′ | h = 1577ᵗ | S. | W.-Wall, Maximum, zu Ost gemessen. |
| 7 4 | 1949 | S. | W.-Wall, Maximum. |
| 2 17 | 746 | S. | SW.-Wall. |
| 2 27 | 714 | S. | Centralberg. |
| 3 58 | 548 | S. | - geschätzt |

13. Galiläi = No. 1. O.-Wall aussen:

$\varphi$ = 1° 48′ h = 311ᵗ S.
2 11 372 S.
Mittel: $\varphi$ = 2° 0′ h = 341ᵗ = 2046ᶠ.

Galiläi, nördl. Nachbar, O.-Wall aussen:
$\varphi$ = 1° 23′ h = 211ᵗ S.
1 45 284 S.
Mittel: $\varphi$ = 1° 34′ h = 247ᵗ = 1482ᶠ.

Neigungswinkel.

Hevel A, O.-Wall innen M = 50°

98 Aufnahmen bildeten die Grundlage von Section XIX.

## BEMERKUNGEN.

1841 Sept. 12, Morgens, sah ich an nur 20maliger Vergrösserung des 4füssigen Dollond (zu Eutin) deutlich den schwarzen Schröter'schen Krater A im Hevelius.

1842 Jan. 6 und 23 war dieser Krater weniger leicht sichtbar.

- Juni 30, Morgens 7 Uhr. In Grimaldi's W.-Walle 3 helle Punkte.
- Aug. 2. 3. Die ersten grösseren Aufnahmen des Grimaldi. Den stets leicht sichtbaren Hevelius A werde ich in Betreff seiner Sichtbarkeit in der Folge nicht mehr nennen. In der nördlichen Fläche des Riccioli ein dunkler Fleck.
- Sept. 17 ward zu Hamburg am 6füssigen Refractor der Aufgang der Sonne über Grimaldi und Hevel beobachtet, bei guter Luft und günstiger Libration. Grimaldi hat im W.-Walle eine sehr niedrige Stelle; nördlich davon 3 Gipfel. Im Hevel ward zuerst der Centralberg sichtbar, dann der W.-Wall von A, und nachher die centrale Anschwellung des Kraterbodens. Als der Schatten des W.-Walles schon lange die Mitte verlassen hatte, erschien ein grosser Theil der

Beule erleuchtet, aber östlich vom Meridian der Mitte an war Alles noch tiefe Nacht, mit Ausnahme der hohen Kämme des Ostwalles. (Original No. 107).

1842 Sept. 29, um Mittag, sah ich in Riccioli NO.-Ebene einen schwarzen Kraterpunkt, ähnlich dem in Hevelius.

- Nov. 16. Phase am O.-Walle des Riccioli; nun bilden dieser und 2 grosse Ringgebirge im Norden eine merkwürdige Nachahmung der Gruppe Grimaldi, Hevelius und Cavalerius. Selbst das Analogon von Lohrmann ist vertreten, wenn auch etwas verschoben.

1843 Febr. 13. Im Riccioli liegt der graue Fleck im Norden.

- Oct. 19. Im nördlichsten Theile der Ebene war Riccioli dunkel gefärbt.

1848 Sept. 14. (Bonn). Am 8 füssigen Heliometer zeigte bei fast senkrechter Beleuchtung der Lichtfleck östlich bei Reiner die Form eines beträchtlichen Ringwalles, von dem man an der Phase Nichts gewahrt.

- Sept. 17. Westlich vom vorerwähnten Lichtkreise, und mit ihm verbunden, liegt eine kleinere Ringform. So ward es auch Oct. 12 gesehen.

1851 Jan. 14. Der Lichtfleck östlich von Reiner ist nahe der Phase noch als solcher kenntlich, doch ohne Schatten.

- Jan. 16. Bei hoher Beleuchtung ist vom Mairan nur der Ostwall ziemlich gut sichtbar.
- Febr. 14. Im Flamsteed eine schwache Centralhöhe.
- Febr. 15. Spur einer Centralhöhe im Cardanus.

1854 Febr. 11. Ueberraschend erschien die Aehnlichkeit zwischen der Gruppe Grimaldi-Cavalerius, und der östlich benachbarten, Riccioli-Olbers. Zwischen diesen letzteren liegt eine sehr anomale Wallebene mit ganz zerklüftetem Ringwalle, und in der Mitte höheres Land, mit vielen langen Hügeln.

1865 Jan. 10. Grimaldi O.-Wall in der wachsenden Phase; die innere graue Ebene erschien expandirt, schön violettgrau, wie keine andere Stelle des Mondes, und wie ich es derart auch vormals nie gesehen habe.

- Jan. 19 lag östlich von Reiner und Marius eine lange Kette heller Punkte und Flecken im Mare.
- Febr. 19. Südlich von Cardanus vielleicht eine Rille.
- April 10. Der in der nördlichen Ebene des Riccioli liegende Fleck ist unregelmässig geformt und an seinen Rändern merklich dunkler.
- Juli 6. Bei Aufgang der Sonne war Grimaldi's Ebene mit grünlichem Schimmer überzogen (siehe Jan. 10), mehr als jeder andere graue Fleck des Mondes.
- Juli 9. Grimaldi graugrün, an den Rändern dunkler, und dort bläulich. Der gleichzeitig der Phase nahe Endymion war violett-grau.

1868 Juni 3. Bei Aufgang der Sonne ward Grimaldi's Ebene zuerst durch die Senkung im W.-Walle erleuchtet. Das so erhellte Stück der Ebene war violett-grau.

1870 Sept. 18. Hevelius A ist bei 50° Abstand von der Phase im Innern dunkelgrau; der wirkliche Schatten fehlt.

1873 April 16. Grimaldi blaugrau, als die abnehmende Phase an Römer lag.

Anm. Ein seltsames Gebilde sah Gruithuysen in Grimaldi's nördlicher Ebene 1824 Juli 24, Morgens 3 Uhr. (Bode's Jahrbuch für 1828, pag. 108. Die Abbildung im Jahrbuche für 1829).

# SECTION XX.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 286 | 248 | 1454 |
| Rillen | 6 | 5 | 27 |

## NAMEN.

1. Gassendi.
2. Mersenius.
3. Cavendish.
4. Vieta.
5. Fourier.
6. Piazzi.
7. Lagrange.
8. Byrgius.
9. Eichstädt.
10. Darwin (*).
11. Palmieri (*).
12. de Gasparis (*).
13. Liebig (*).
14. Crüger.
15. Fontana.
16. Sirsal.
17. Billy.
18. Hansteen.
19. Zupus.

V. Mare humorum.
9. ββ. Montes Rook.
αα. Montes d'Alembert, Ost von Grimaldi.

Anm. Neue von mir gewählte Namen sind die Folgenden:

| | | |
|---|---|---|
| Darwin (*), gr. Wallebene | in 70° östl. Lg. und | 20° südl. Br. |
| Palmieri (*), Krater | - 47,5 - - - | 28,5 - - |
| de Gasparis (*), Krater | - 51 - - - | 25,5 - - |
| Liebig (*), gr. Krater | - 48 - - - | 23,7 - - |

Die englischen Beobachter nennen Percy Mounts das Gebirg SO. bei Gassendi.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 5 | C | 9 | d |
| 6 | ε—ζ | 8 | A |
| 7 | A | 14 | b |
| 1. Piazzi | Piazzi | 11 = Palmieri (*) | b |
| 2. Lagrange | Lagrange | 19 | C |
| 104* | bei d | 150* | g |
| 4 | bei f | 21 | unbezeichnet |
| 3 | b | 22 | b |
| 17 | fehlt | 20 | F |
| 16 | B | 24 | d |
| 15 | A | 25 | E |
| 154* Vieta | Vieta | 23 = Liebig (*) | a |
| 18 | δ | 28 = de Gasparis (*) | d |
| 103* Fourier | Fourier | 31 | L |
| 10 | a | 152* Mersenius | Mersenius |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 27 | unbezeichnet | 201* Zupus | Zupus |
| 153* Cavendish | Cavendish | 36 | bei γ |
| 29 | e | 33 | unbezeichnet |
| 30 | unbezeichnet | 32 | c |
| 75 | c | 50 | β |
| 158* | e | 47 | unbezeichnet |
| 74 | unbezeichnet | 46 | fehlt |
| 156* Byrgius | Byrgius | 42 | G |
| 61 | A | 41 | η |
| 59 | B | 37 | bei H |
| 155* | c | 197* Gassendi | Gassendi |
| 60 | B | 38 | ϑ |
| 35 | B | 39 | A |
| 73 | e | 45 | c |
| 62 | bei d | 40 | b |
| 63 | α. b | 44 | A |
| 157* | bei C | 43 | unbezeichnet |
| 69 | B | 198* | bei F |
| 68 | bei δc | 48 | A |
| 77 Eichstädt | Eichstädt | 200* Billy | Billy |
| 159* | bei d | 49 | bei α |
| 76 | unbezeichnet | 51 | α |
| 78 | unbezeichnet | 53 | bei A |
| 79 O.-Wall Darwin (*) | A | 52 | b |
| 72 | b | 202* Hansteen | Hansteen |
| 71 Crüger | Crüger | 55 | α |
| 83 | δ | 57 | e |
| 66 | a | 205* Sirsal | Sirsal |
| 54 Fontana | Fontana | 56 | J |
| 65 | unbezeichnet | 83—82 | g. f |
| 58 | A | 80 | unbezeichnet |
| 203* | unbezeichnet | 84 | bei a |

**Anm.** Zweimal fehlen bei Mädler ansehnliche Krater (No. 17 und No. 46 Lohrmann), die bei Lohrmann und mir vorkommen. Aber jeder Kenner wird zugeben, dass dergleichen sich oft ereignen kann, wenn gewisse Gegenden nicht häufig genug beobachtet wurden, besonders wenn es sich um Berg- oder Hügelland handelt, welches stark unter dem Einflusse der Libration steht.

# HÖHENMESSUNGEN.

1. Gassendi = No. 1. W.-Wall innen:
$\varphi = 2° 52'$ h = 794ᵗ M.
2 53 575 Sr.*
4 55 895 S.
$\varphi = 4° 30'$ h = 998ᵗ S. NW.-Wall innen.
4 45 567 S. SW.- - -
4 50 1450 S. N.-Gipfel -
6 24 905 M. -
7 6 890 M. -
3 49 1202 M. N.-Gipfel zu W. gem.

Gassendi. O.-Wall innen:
$\varphi = 7° 16'$ h = 1495ᵗ M.
14 0 1114 M.
Mittel: $\varphi = 10° 38'$ h = 1304ᵗ = 7824ᶠ.

Berg in 36°,5 Lg. und — 14°,4 Br.
$\varphi = 4° 10'$ h = 554ᵗ M. zu Ost gemessen.

Centralberge Gassendi, zu Ost gemessen:
$\varphi = 1° 13'$ h = 203ᵗ S.* der nördliche.
1 20 221 Sr.* - -
2 6 506 S. - -
2 39 622 S. - -
2 52 583 S. - -
2 59 626 S. der südliche.

zu West gemessen:
$\varphi = 5° 19'$ h = 551ᵗ M.

Mädler's Zahl (pag. 320) h = 626ᵗ ist in seinem Höhencataloge nicht zu finden.

Als Mittelwerthe kann man annehmen ohne Sr.* u. S.*:
Gassendi,
W.-Wall innen $\varphi = 3° 53'$ h = 845ᵗ = 5070ᶠ
O. - - 10 38 1304 = 7824
N. Centralberg 2 29 570 = 3420

Gassendi A, nördl. Krater. W.-Wall innen:
$\varphi = 5° 13'$ h = 584ᵗ Sr.*
8 36 1257 S.
10 5 1784 S.

Mittel ohne Sr.*:
$\varphi = 9° 20'$ h = 1520ᵗ = 9120ᶠ.

Sr. Messung ist deshalb vom Mittel ausgeschlossen, weil bei $\varphi = 5°$ der Schatten am Abhange des O.-Walles liegt.

Gassendi A. O.-Wall innen:
$\varphi = 12° 32'$ h = 1654ᵗ S.
12 36 1995 M.
18 3 1584 S.
Mittel: $\varphi = 13° 24'$ h = 1744ᵗ = 10464ᶠ.

Krater b, N. von A. W.-Wall innen:
$\varphi = 4° 45'$ h = 395ᵗ Sr.

Krater D, NO. bei Mersenius (No. 2).
O.-Wall aussen:
$\varphi = 2° 17'$ h = 360ᵗ M.

Berg k, zu Ost gemessen:
$\varphi = 2° 1'$ h = 528ᵗ M.

2. Mersenius = No. 2. W.-Wall innen:
$\varphi = 3° 40'$ h = 776ᵗ M.
4 4 1300 S.
4 17 908 M.
5 21 1245 M.
6 13 1161 M.
7 35 1539 M.
7 43 1140 S.
Mittel: $\varphi = 4° 0'$ h = 995ᵗ
5 47 1203
7 39 1339 = 8034ᶠ.

O.-Wall aussen:
$\varphi = 3° 3'$ h = 531ᵗ S.
3 53 798 S.
Mittel: $\varphi = 3° 28'$ h = 664ᵗ = 3984ᶠ.

SW.-Wall innen:
$\varphi = 4° 45'$ h = 1090ᵗ S.
5 15 1223 S.
5 37 1039 S.
6 0 1141 S.
Mittel: $\varphi = 5° 24'$ h = 1123ᵗ = 6738ᶠ.

Mersenius, Beule im Krater, zu Ost gem.
$\varphi = 2° 39'$ h = 240ᵗ S.

**Berg α** in NW. von Mersenius.

Zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 34'$ | $h = 603^t$ | S. |
| 3 1 | 834 | M. |
| 3 4 | 946 | M. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 49'$ $h = 794^t = 4764^f$.

Zu West gemessen:

$\varphi = 7^\circ 38'$ $h = 1542^t$ M.

**Krater a** = Liebig (*), S. am Mersenius.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 40'$ | $h = 1122^t$ | M. |
| 4 58 | 1053 | S. |
| 5 13 | 1288 | M. |
| 6 17 | 1032 | S. |
| 6 57 | 1188 | M. |
| 7 10 | 1057 | S. |

Mittel: $\varphi = 5^\circ 52'$ $h = 1123^t = 6738^f$.

**Krater a**, W.-Wall aussen, über dem Mare humorum:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 57'$ | $h = 2120^t$ | S. |
| 5 19 | 2522 | Sr. |
| 5 25 | 2123 | Sr. |

Mittel: $\varphi = 4^\circ 40'$ $h = 2221^t = 13326^f$.

Also liegt der Boden von a um $1098^t$ höher als das Mare, eine der Wahrheit sehr nahe Angabe.

**Krater a.** O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 45'$ | $h = 993^t$ | S. |
| 4 8 | 903 | S. |
| 4 58 | 1053 | S. |
| 5 31 | 678 | M.* |
| 6 28 | 971 | S. |

Mit Ausschluss von M.* ist das Mittel:

$\varphi = 4^\circ 35'$ $h = 980^t = 5880^f$.

Wird der Wall ringsum gleich hoch angenommen, so würde folgen, dass die östliche Ebene $1241^t$ höher liege als das Mare humorum, und $143^t$ höher als der Boden von a.

**Krater b**, südlich bei a, dessen W.-Wall gegen O. gemessen, wenn er den O.-Wall überschattet:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 46'$ | $h = 1682^t$ | S. |
| 4 53 | 1873 | S. |
| 5 13 | 1719 | S. |
| 5 23 | 1703 | S. |
| 5 23 | 1652 | S. |
| 5 28 | 1748 | S. |
| 5 44 | 1704 | M. |
| 6 2 | 1913 | S. |
| 6 33 | 1518 | M. |
| 7 25 | 1629 | S. |

Mittel: $\varphi = 5^\circ 35'$ $h = 1714^t = 10284^f$.

Mädler's Angabe im Höhencataloge No. 276 heisst irrig h anstatt b.

**Krater b.** O.-Wall nach aussen:

$\varphi = 4^\circ 24'$ $h = 893^t$ S.

**Krater b**, W.-Wall zu West, über d. Mare gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6^\circ 23'$ | $h = 1741^t$ | S. |
| 6 27 | 1922 | S. |

Mittel: $\varphi = 6^\circ 25'$ $h = 1831^t = 10986^f$.

Die östliche Ebene liegt hier also $117^t$ höher als das Mare, und der O.-Wall ist gegen $700^t$ niedriger als der W.-Wall.

**Gebirg** zwischen b und a, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 57'$ | $h = 1647^t$ | S. |
| 4 9 | 1394 | S. |
| 4 12 | 1326 | S. |
| 5 37 | 1326 | S. |

Mittel: $\varphi = 4^\circ 29'$ $h = 1423^t = 8538^f$.

Es wird der westlich liegende Grat gemeint sein.

**Krater d**, W.-Wall über dem Mare gemessen:

$\varphi = 2^\circ 47'$ $h = 1048^t$ S.

**Gebirg** zwischen d und a, zu West gemessen:

$\varphi = 2^\circ 24'$ $h = 495^t$ S.

Darunter muss wohl der Zug südlich von d verstanden werden.

**Ader** westlich von d, zu West gemessen:

$\varphi = 1^\circ 49'$ $h = 289^t$ S.

**Berg** am SW.-Walle Mersenii, zu West gem.:

$\varphi = 3^\circ 35'$ $h = 833^t$ S.

**Berg** am W.-Walle Mersenii, zu West gem.:

$\varphi = 3^\circ 29'$ $h = 789^t$ S.

**Berg** nördlich von e, zu West gemessen:

$\varphi = 3^\circ 15'$ $h = 1140^t$ S.

**SO.-Rand** des Mare humorum, ein Berg in $45^\circ\!.4$ Lg. und $-27^\circ\!.4$ Br., zu Ost gemessen:

$\varphi = 5^\circ 12'$ $h^* = 1566^t$ M.

3. **Billy.** W.-Wall innen. No. 17.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 18'$ | $h = 719^t$ | S. | SW.-Wall. |
| 3 35 | 631 | M. | W.-Wall. |
| 3 51 | 473 | M. | - |
| 4 23 | 528 | M. | - |
| 6 3 | 440 | M. | - |

Mittel für W.-Wall:

$\varphi = 4^\circ 28'$ $h = 518^t = 3108^f$.

**Billy.** SO. und O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 4'$ | $h = 393^t$ | S. |
| 3 24 | 382 | M. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 44'$ $h = 387^t = 2322^f$.

Mädler sagt im Texte p. 336: $h = 349^t$ anstatt $382^t$ wie der Catalog der Höhen angiebt.

4. **Hansteen** = No. 18. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 33'$ | $h = 587^t$ | M. |
| 2 41 | 300 | S. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 37'$ $h = 443^t = 2658^f$.

Hansteen. O.-Wall aussen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 2° 2′ | h = $469^t$ | M. | O.-Wall. |
| 2 28 | 562 | S. | SO.- - |
| 2 31 | 404 | M. | O.- - |

Mittel für O.-Wall:

φ = 2° 16′ h = $436^t$ = $2616^f$.

5. Zupus. Berg α.

Gegen Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 1° 26′ | h = $278^t$ | S. |
| 4 16 | 883 | S. |

Gegen West gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 32′ | h = $768^t$ | M. |
| 4 21 | 694 | M. |

Mittel: φ = 3° 56′ h = $731^t$ = $4386^f$.

Zupus, Berg β, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 1° 57′ | h = $515^t$ | M. |
| 3 19 | 638 | S. |

Mittel: φ = 2° 38′ h = $576^t$ = $3456^f$.

In meiner Charte fehlen die Buchstaben α und β. α liegt dicht unter der Zahl 19; β ist das grosse Gebirg links oder westlich davon, Süd von Billy.

6. Sirsal = No. 16. O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 16° 32′ | h = $1588^t$ | M. |
| 16 48 | 1613 | S. |

Mittel: φ = 16° 40′ h = $1600^t$ = $9600^f$.

7. Crüger = No. 14.

h = $160^t$ M. Schätzung.

Crüger a. W.-Seite.

h = $750^t$ M. Schätzung.

8. Byrgius = No. 8.

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 5° 8′ | h = $1852^t$ | S. | W.-Wall innen. |
| 7 34 | 1086 | M. | O.- - - |

Berg α, Nord von Byrgius, zu Ost gemessen. Es ist der hohe Grat in − 21° Breite, der W.-Wall von Darwin No. 10.

Nordende:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 2° 58′ | h = $1211^t$ | S. |
| 3 2 | 1311 | S. |
| 3 28 | 1024 | S. |

Mittel: φ = 3° 9′ h = $1182^t$ = $7092^f$.

Südlicher:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 54′ | h = $1682^t$ | S. |
| 5 29 | 1964 | S. |

Mittel: φ = 4° 41′ h = $1823^t$ = $10938^f$.

Berg α, im Süden bei b, zu Ost gemessen, in — 23° Br.

| | | |
|---|---|---|
| φ = 2° 43′ | h = $1297^t$ | S. |
| 4 6 | 1051 | M. |
| 4 9 | 1768 | M.* |
| 4 52 | 1277 | S. |

Mittel ohne M.*:

φ = 3° 54′ h = $1208^t$ = $7248^f$.

9. Cavendish = No. 3.

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 5° 35′ | h = $780^t$ | M. | W.-Wall innen. |
| 13 48 | 1173 | M. | O.- - - |
| 4 52 | 1060 | M. | B. W.-Wall innen. |
| 1 40 | 337 | S. | C. O.-Wall aussen. |
| 13 14 | 1531 | S. | c. O.-Wall innen. |

10. Vieta = No. 4. NW.-Wallgipfel δ, nach innen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 37′ | h = $1262^t$ | S. |
| 3 49 | 1448 | S. |
| 3 54 | 1449 | S. |
| 3 57 | 1477 | S. |
| 4 36 | 1760 | S. |
| 4 38 | 1681 | S. |
| 4 50 | 1839 | S. |
| 4 53 | 1932 | S. |
| 5 3 | 2289 | M. |
| 5 9 | 1928 | S. |
| 5 12 | 1857 | S. |
| 5 17 | 2051 | S. |
| 5 26 | 1964 | S. |
| 5 54 | 1880 | S. |
| 9 54 | 1980 | S. |
| 10 20 | 2095 | S. |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 49′ | h = $1409^t$ | 4 Beob. |
| 4 51 | 1905 | 6 - |
| 5 27 | 1938 | 4 - |
| 10 7 | 2037 | 2 - |

Die grösste Erhebung also = $12222^f$.

SW.-Wall nach innen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 54′ | h = $1338^t$ | S. |
| 4 0 | 1439 | S. |
| 4 46 | 1132 | S. |
| 4 51 | 1361 | S. |
| 5 1 | 1254 | M. |
| 5 7 | 1623 | S. |
| 5 13 | 1674 | M. |
| 5 24 | 1372 | S. |
| 5 57 | 1499 | M. |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 4° 30′ | h = $1305^t$ | 5 Beob. |
| 5 25 | 1542 = $9252^f$. | 4 - |

Vieta. W.-Wall, Mitte, nach innen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 57′ | h = $906^t$ | S. |
| 4 18 | 838 | S. |

Mittel: φ = 4° 7′ h = $872^t$ = $5232^f$.

11. Fourier = No. 5. SW.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 5° 22′ | h = $893^t$ | S. |
| 6 50 | 1375 | S. |
| 7 23 | 780 | M. |

Mittel: φ = 6° 32′ h = $1016^t$ = $6096^f$.

Fourier. W.-Wall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | $\varphi = 7^\circ\ 6'$ | $h = 1579^t$ | M. |
| | $8\ \ 4$ | $1269$ | S. |
| | $9\ \ 37$ | $1380$ | M. |
| Mittel: | $\varphi = 8^\circ\ 16'$ | $h = 1409^t = 8454'$. | |

Berg γ zu Ost gemessen:

$\varphi = 4^\circ\ 1'$ $h = 1148^t$ M.

Es wurden 164 Aufnahmen zur Ausarbeitung dieser Section XX. benutzt.

Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Gassendi, W.-Wall innen | m = 28° |
| Gassendi A, O.-Wall innen | M = 53 |

## BEMERKUNGEN.

1842 Juli 18. Erste Beobachtung des Mare humorum. Wenn die wachsende Phase durch Doppelmayer und den Ostwall des Gassendi zieht, leuchten schon 8 Gipfel des östlichen Wallraumes des Mare, darunter sehr hohe bei Mersenius.

- Sept. 17. Den kleinen Krater im NW.-Walle von a Mersenius sah ich am 6füssigen Refractor zu Hamburg. Im Mare humorum 16 Krater ausser den bekannten grösseren.

- Sept. 29. Beobachtung am Tage. Mersenius und a sind innen dunkel gefärbt.

- Dec. 14. Um Mersenius g (im SO. des Mare) ist die Ebene sehr dunkel, gegen die Mitte graugrün. Im Mersenius an 3 Stellen innere Terrassen. Im Mersenius a ein schwacher Centralberg.

1843 Febr. 13. Gassendi hat an der innern W.-Seite einen schmalen dunklen Saum.

- März 13. Was mir als Rille erschien, das Gebilde zwischen Mersenius a und Cavendish, ward später anders gesehen. Im Mersenius sind Terrassen.

- Aug. 20. Bei sinkender Sonne und sehr guter Luft sah ich am 6füssigen Refractor die Spur kleiner Hügel auf der Ebene des Mersenius.

1846 Juli 4 wurden einige der Mädler'schen Rillen im Gassendi gezeichnet. Im W.-Walle Gassendi 4 höhere Gipfel; beide Centralberge nahe gleich hoch.

1847 März 27. Am 5füssigen Refractor (zu Bonn) sah ich auf dem expandirten Boden des Mersenius 10 kleine Gegenstände, darunter 2 Krater waren, fast alle in Meridianrichtung liegend. Es waren keineswegs Minima der Sichtbarkeit.

- Mai 27. Mersenius fast schon schattenlos; es zeigten sich auf dem Boden noch 2 kleine Krater. Diese werden von 2 Lichtstreifen getroffen, die von einem Berge des W.-Walles gegen Ost divergiren. Dass schon Schröter diese kleinen Krater kannte, erhellt aus Selen. Fragm., Bd. II, p. 118, §. 664, aus der Beobachtung am 25. April 1797 am 27füssigen Reflector, da Schröter im Mersenius 9 Punkte erkannte, darunter 6 Krater. Harding sah dasselbe. Bei Lohrmann und Mädler darf man diese feinen Objecte nicht erwarten.

- Juni 4 ward einer der inneren Krater im Mersenius erkannt.

1848 Jan. 17. Luft unruhig, Libration ungünstig. Als über Mersenius die Sonne aufging, ward zuerst in der südlichen Ebene eine matte Stelle sichtbar, der sich bald andere anschlossen. Um 10ᵘ5 sah ich dort 3 kleine Krater und andere Punkte.

- März 17. Im Mersenius sieht man deutliche Spuren der kleinen Krater, in der Richtung N. bis S.

- Aug. 21. 20 Uhr. Oestlich dem Sirsal gegenüber liegt in — 15° Breite ein Randausschnitt zwischen hohen Bergen.

- Sept. 16. Am 8füssigen Heliometer ward an 300maliger Vergrösserung eine Gruppe südlicher Rand-Polarberge gezeichnet. Darunter eine grossartige Kuppelform, die an der Westseite 3 geringe Zacken zeigte.

1849 April 5. Berlin. Bei ungünstiger Luft erkenne ich mit dem 14füssigen Refractor nur undeutliche Spuren der kleinen Krater im Mersenius.

- Juni 3 wurden im Gassendi 8 Rillen gesehen.

1851 Febr. 12 und 13. Im Mersenius 4 kleine Krater. Die östliche Terrasse hat starken Schatten.

- Febr. 13. In Cavendish' Südkrater f steht ein Centralberg. Durch Mersenius a zieht vielleicht eine Rille in NW.—SO.-Richtung, oder ein Lichtstreif.

1851 Im Vollmonde zeigt Billy im südlichen Theile der grauen Ebene 2 symmetrisch liegende Lichtpunkte; O.—W. ist die Verbindungslinie Beider gerichtet. In Zupus und Crüger gleichmässiges Grau; so schon Jan. 17 gesehen.

- Febr. 14. Im Krater C, östlich von Cavendish, nördlich von der Mitte ein deutlicher kleiner Krater. Bei Mädler fehlt der bedeutende eingreifende Krater im SW.-Walle des Fourier (No. 5).
- Febr. 23 um $20^{s}$, also am Tage; beide Sirsal, noch schattenlos, sind so grau wie das benachbarte Mare.
- März 14. Unter den kleinen Kratern in der Ebene des Mersenius ist einer im Süden durch Grösse auffallend.

1853 Juli. Am 6füssigen Refractor der Kaiserl. Sternwarte zu Wien sah ich einige der kleinen Krater auf dem expandirten Boden des Mersenius.

1854 Jan. 18. Weit östlich vom Strahlensysteme des Byrgius liegen die schon von Schröter bemerkten grauen Flecken, die ein Mare andeuten.

- Febr. 12 ward das bedeutende Strahlensystem des Byrgius gezeichnet.
- Sept. 16. In Vieta's Ebene 4 kleine Krater sichtbar.

1855 Sept. 23. Am 5füssigen Refractor zu Olmütz sah ich 10 kleine Krater auf dem Boden des Mersenius.

1860 Mai 2. Im Mersenius 6 oder 7 kleine Krater.

- Aug. 13, um $16^{h}$ abnehmende Phase; im Byrgius bereits Schatten, auch in dessen Wallkratern. Aber der westliche Krater A hatte nur grauen florartigen Schatten, eine seltene merkwürdige Erscheinung. Ich zeichnete den östlichen Wallkrater grösser als A.

1865 Jan. 8. Bei ungünstiger Libration sah ich im Mersenius a den innern zu West gestellten Krater α sehr deutlich; a selbst war schon ohne Schatten. Den feinen Krater östlich an α sah ich Mai 11. Lohrmann hat α schon gesehen. — In Mersenii Fläche lagen 8 kleine Krater.

1871 Jan. 5. Lichtstreifen des Byrgius ziehen durch Cavendish B und C.

1873 April 10. Im NO.-Walle des Mare humorum, westlich von Mersenius, ein umglänzter Punkt.

# SECTION XXI.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 52 | 24 | 260 |
| Rillen | 0 | 0 | 0 |

## NAMEN.

1. Schicard.
2. Inghirami.
3. Lehmann.

Anm. Den Namen „Bouvard“ konnte ich in meiner Charte nicht unterbringen, da ich meine wahrscheinlich wenig gelungene Zeichnung des Randes mit der Darstellung bei Lohrmann und Mädler nicht zu identificiren vermochte.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 69* Inghirami | Inghirami | 8. 9. | unbezeichnet |
| 1 | bei γ | 101* Lehmann | Lehmann |
| 10 | unbezeichnet | 4 | b |
| 2 | a | 6 | c |
| 3 | unbezeichnet | 7 | bei A |
| 5 | unbezeichnet | 102* Bouvard | Bouvard |

## HÖHENMESSUNGEN.

1. Inghirami = No. 2.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4°49'$ | $h = 1910^t$ | M. | W.-Wall β innen. |
| 11 13 | 2853 | S. | W.-Wall. |
| 11 15 | 3187 | S. | SW.-Wall? |
| 17 41 | 1426 | S. | B, O.-Wall. |
| 23 9 | 2275 | S. | A, - |

2. Lehmann = No. 3.

$\varphi = 6°54'$ $h = 2062^t$ M. α zu Ost.

Neigungswinkel sind in dieser Gegend nicht beobachtet; 18 Aufnahmen liegen der Section XXI. zum Grunde.

## BEMERKUNGEN.

1842 Sept. 17. Erste Zeichnung von Schicard und Lehmann.
- Nov. 26. Zeichnung des Inghirami.

# SECTION XXII.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 598 | 577 | 1900 |
| Rillen | 3 | 3 | 8 |

## NAMEN.

1. Schicard.
2. Drebbel.
3. Wargentin.
4. Phocylides.
5. Hainzel.
6. Schiller.
7. Bayer.
8. Rost.
9. Weigel.
10. Segner.
11. Zuchius.
12. Bailly.
13. Bettinus.
14. Kircher.
15. Wilson.
16. Scheiner.
17. Longomontanus.
18. Wilhelm v. Hessen.
19. Heinsius.
20. Haidinger. (*)
21. Epimenides. (*)

4[a]. Nöggerath. (*)

Anm. „Rosse" nennen die engl. Beobachter das Wallgebirge östlich bei Segner (No. 10).

Ich habe folgende 3 Namen gewählt:

Haidinger (*), Krater in 25° östl. Lg. und — 38° Br.
Epimenides (*), - - 30 - - - - — 40 -
Nöggerath (*), - - 45 - - - - — 47,7 -

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 1 | bei A Casatus | 73 Segner | Segner |
| 2 Wilson | Wilson | 83 | unbezeichnet = Rosse (engl. Beob.) |
| 17* Kircher | Kircher | | |
| Dörfel | M. Leibnitz | 84 | B |
| 19* Bailly | Bailly | 74 | fehlt |
| 3 | a | 75 | c |
| 20* | a Hausen | 76 | A |
| Hausen | Hausen | 40* Phocylides | Phocylides |
| 18* Bettinus | Bettinus | 71 | f |
| 39* Zuchius | Zuchius | 72 | unbezeichnet |
| 79 | b | 70 | N |
| 80 | a | 68 | C |
| 81 | d | 67 | b |
| 82 | e | 78 | k |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|
| 77 | G |
| 67* = Nöggerath (*) | d |
| 54 | i |
| 41 | bei β |
| 86 | δ. b |
| 63 Wargentin | Wargentin |
| 68* Schicard | Schicard |
| 66 | α |
| 65 | e |
| 64 | a |
| 55 | e. γ |
| 57 | β |
| 60 | α |
| 59 Drebbel | Drebbel |
| 61 | d (?) |
| 58 | f. g |
| 62 | c |
| 50 | unbezeichnet |
| 66* Hainzel | Hainzel |
| 38 | bei α |
| 36 | e |
| 37 | F |
| 53 | bei h |
| 52 | bei g |
| 51 | A |
| 35 | bei b |
| 65* Schiller | Schiller |
| 64* Bayer | Bayer |
| 34 | α |
| 6 Weigel | Weigel |
| 38* | bei α |
| 8 Rost | Rost |
| 33 | e |
| 37* Scheiner | Scheiner |
| 4 | A |
| 7 | B |
| 62* Longomontanus | Longomontanus |
| 11 | b |
| 19 | A |
| 10 | d |
| 9 | f |
| 12 | β |
| 18 | f |
| 63* W. von Hessen | W. von Hessen |
| 21 | A |
| 22 | b |
| 23 | C |
| 28 | f |
| 29 | unbezeichnet |
| 16 | unbezeichnet |
| 31 | B |
| 17 | c |
| 32 | A |
| 97* Heinsius | Heinsius |
| 24 | d |
| 25 | c |
| 26 | a |
| 27 | b |
| 44 | bei g |
| 39 = Epimenides (*) | C |
| 46 | e |
| 45 = Haidinger (*) | f |
| 44 | zweifelhaft |

# HÖHENMESSUNGEN.

1. Scheiner = No. 16. W.-Wall innen:

$\varphi = 4^\circ 48'$ $h = 1838^t$ S. SW.-Wall.
5 4 1531 S. W. -
5 21 1798 S. SW. -

Mittel für SW.-Wall:

$\varphi = 5^\circ 4'$ $h = 1818^t = 10908^f$.

O.-Wall innen:

$\varphi = 4^\circ 18'$ $h = 1496^t$ S. NO.-Wall.
4 31 1376 S. O. -
8 54 1461 S. NO. -

Mittel für NO.-Wall:

$\varphi = 6^\circ 36'$ $h = 1478^t = 8868^f$.

NW.-Wall innen:

$\varphi = 4^\circ 49'$ $h = 2277^t$ S.
5 52 2297 S.

Mittel: $\varphi = 5^\circ 20'$ $h = 2287^t = 13722^f$.

NW.-Wall aussen:

$\varphi = 1^\circ 39'$ $h = 393^t$ S.
Vertiefung $= 1894^t = 11364^f$.

2. Wilson = No. 15. W.-Wall innen:

$\varphi = 6^\circ 17'$ $h = 2159^t$ M.

3. Kircher = No. 14. SW.-Wall innen:

$\varphi = 5^\circ 23'$ $h = 2265^t$ S.
5 46 2294 S.
6 0 2305 M.
9 44 2743 S.

Mittel ohne die letzte Beob.:

$\varphi = 5^\circ 43'$ $h = 2288^t = 13728^f$.

O.-Wall innen:

$\varphi = 8^\circ 59'$ $h = 1857^t$ S.

NO.-Wallgipfel nach innen:

$\varphi = 8^\circ 31'$ $h = 2334^t$ S.*
8 59 2921 S.
9 0 2935 S.
10 22 2859 M.
$\varphi = 12^\circ 56'$ $h = 2951^t$ S.
13 36 2652 S.
14 13 2606 S.
18 21 2256 S.
19 3 2731 S.
19 20 1968 S.

Mittelwerthe ohne S.*:

$\varphi = 10^\circ 19'$ $h = 2917^t = 17502^f$.
13 54 2629
18 55 2318

4. Bettinus = No. 13. Berg in 38° Lg. und − 61°,5 Br.

$\varphi = 4^\circ 19'$ $h = 1850^t$ M. zu Ost gemessen.

W.-Wall innen:

$\varphi = 6^\circ 21'$ $h = 1970^t$ M.
7 4 1902 M.

Mittel: $\varphi = 6^\circ 42'$ $h = 1936^t = 11616^f$.

SW.-Wall innen:

$\varphi = 7^\circ 7'$ $h = 2452^t$ S.
7 14 2847 S.

Mittel: $\varphi = 7^\circ 10'$ $h = 2649^t = 15894^f$.

NO.-Wall innen:

$\varphi = 9^\circ 19'$ $h = 1399^t$ S.
9 47 1977 S.

Mittel: $\varphi = 9^\circ 33'$ $h = 1688^t = 10128^f$.

Centralberg zu Ost gemessen:

$\varphi = 6^\circ 16'$ $h = 725^t$ S.

5. Zuchius = No. 11. O.-Wall innen:

$\varphi = 9^\circ 17'$ $h = 1897^t$ S. NO.-Wall.
11 38 1688 M. O. -
12 14 1664 S. NO. -
12 38 2307 S. - -

Mittel für NO.-Wall:

$\varphi = 11^\circ 23'$ $h = 1956^t = 11736^f$.

6. Segner = No. 10.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 54'$ | $h = 1256^t$ | M. | W.-Wall innen. |
| 6 5 | 1283 | M. | - |
| 3 59 | 1001 | M. | O.-Wall aussen. |
| 3 12 | 745 | M. | unbezeichnet. |

Mittel für den W.-Wall:
$\varphi = 6^\circ\ 0'$ $h = 1269^t = 7614^f$.

7. Rost = No. 8. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 7^\circ 49'$ | $h = 1131^t$ | M. |
| 8 32 | 1336 | M. |

Mittel: $\varphi = 8^\circ 10'$ $h = 1233^t = 7398^f$.

8. Bayer = No. 7, nördlich des Gebirg α, zu Ost gemessen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 12'$ | $h = 668^t$ | M. | α |
| 6 36 | 1123 | M. | α |

W.-Wall innen:
$\varphi = 8^\circ 23'$ $h = 1262^t$ M.

9. Schiller = No. 6. O.-Wall α nach innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 49'$ | $h = 1695^t$ | S. |
| 9 0 | 2015 | S. |
| 9 7 | 1921 | M. |

Mittel der beiden letzten Messungen:
$\varphi = 9^\circ\ 3'$ $h = 1968^t = 11808^f$.

Schiller, NO.-Wall, β, innen:
$\varphi = 8^\circ 26'$ $h = 2031^t$ M.

Schiller, derselbe β nach aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 41'$ | $h = 707^t$ | S. |
| 3 14 | 937 | M. |

Mittel: $\varphi = 2^\circ 57'$ $h = 822^t = 4932^f$.
Einsenkung des Schiller = $1209^t$ aus β.

Schiller. O.-Wall aussen:
$\varphi = 3^\circ 41'$ $h = 1417^t$ M.
W.-Wall innen:
$\varphi = 5^\circ 55'$ $h = 1262^t$ M.

In Mädler's Texte, pag. 322, stimmt nicht Alles mit dem Cataloge der Höhen.

10. Bailly = No. 12. Berg im NO.-Walle.
$\varphi =$ —— $h = 2318^t$ M.

Bailly, Krater A im Südwalle.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 7^\circ\ 0'$ | $h = 1265^t$ | S. | NO.-Wall innen. |
| 10 46 | 1333 | S. | - - |
| 13 40 | 2404 | M. | O.-Wall. - |
| 15 57 | 2093 | M. | - - |
| 2 48 | 1070 | S. | O.Wall aussen. |

11. Weigel = No. 9.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ\ 0'$ | $h = 664^t$ | M. | α zu Ost gem. |
| 3 1 | 907 | M. | α - - - |
| 3 53 | 650 | M. | zu Ost gem.; ein |

Berg in 40° Lg. und — 56° Br.

12. Phocylides = No. 4.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 15'$ | $h = 945^t$ | M. | W.-Wall? |
| 4 42 | 1267 | M. | W.-Wall aussen. |
| 5 18 | 833 | S. | - |

Phocylides. SW.-Wall γ, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 11'$ | $h = 958^t$ | M. |
| 4 4 | 1260 | S. |
| 5 35 | 915 | M. |

Mittel: $\varphi = 4^\circ 17'$ $h = 1044^t = 6264^f$.

Phocylides. NW.-Gipfel α, zu Ost gem.:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 27'$ | $h = 1375^t$ | M. |
| 3 53 | 1278 | S. |

Mittel: $\varphi = 3^\circ 40'$ $h = 1326^t = 7956^f$.

13. Wargentin = No. 3.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ\ 3'$ | $h = 232^t$ | M. | O.-Rand aussen. |
| 3 40 | 350 | S. | - - |
| 2 5 | 337 | S. | W.-Wall innen, |

das ist der NO.-Wall Phocylides über Wargentin's Ebene.

14. Schicard = No. 1. SW.-Wall innen bei γ.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 42'$ | $h = 874^t$ | M. |
| 3 43 | 1647 | S. |
| 4 32 | 1078 | S. |
| 6 40 | 985 | M. |

Mittel: $\varphi = 4^\circ 39'$ $h = 1146^t = 6876^f$.

Schicard. W.-Wall, β, nach innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 14'$ | $h = 1403^t$ | S. |
| 3 44 | 1338 | M. |
| 4 17 | 1280 | M. |

Mittel: $\varphi = 3^\circ 45'$ $h = 1340^t = 8040^f$.

Schicard. W.-Wall α, innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 32'$ | $h = 895^t$ | S. |
| 3 12 | 674 | M. |
| 3 23 | 1207 | S. |
| 3 57 | 1488 | S. |
| 4 57 | 1653 | M. |
| 5 14 | 1323 | M. |

Mittelwerthe:
$\varphi = 2^\circ 52'$ $h = 784^t$
4 23 $1418 = 8508^f$.

Schicard. W.-Wall, Einsenkung, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 58'$ | $h = 668^t$ | S. |
| 3 29 | 1123 | S.* |
| 3 35 | 822 | S. |

Mittel ohne S.*:
$\varphi = 3^\circ 16'$ $h = 745^t = 4470^f$.

Schicard. W.-Wall aussen (vielleicht α).

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 38'$ | $h = 504^t$ | S. |
| 4 6 | 573 | S. |

Mittel: $\varphi = 3^\circ 52'$ $h = 538^t = 3228^f$.

War hier α gemeint, so läge die westliche Ebene des Schicard $880^t$ tiefer als das Land im Westen. War aber die Einsenkung gemessen, so beträgt die Vertiefung nur $207^t$, und dies ist wahrscheinlicher.

15. **Drebbel** = No. 2. Berg ε zu West gemessen:

φ = 4° 18′ h = 676$^t$ S.

Bei Mädler ist die Zahl 674$^t$ (im Cataloge = No. 532) zu Schicard α gehörig. Unter No. 537 erscheint sie nochmals bei Marius.

16. **Hainzel** = No. 5. W.-Wall innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | 5° 36′ | 1227$^t$ | S. |
| | 6 3 | 1219 | S. |
| Mittel: | 5° 49′ | 1223$^t$ = 7338$^f$. | |

**Hainzel.** W.-Wallgipfel α, nach innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | 6° 2′ | 1442$^t$ | S. |
| | 6 6 | 2029 | M. |
| | 7 18 | 2537 | M. |
| | 9 24 | 1661 | M. |
| | 9 57 | 1739 | M. |
| | 10 0 | 1705 | M. |
| | 10 30 | 1922 | M. |
| Mittel: | 8° 28′ | 1862$^t$ = 11172$^f$. | |

NW.-Wall innen:

φ = 5° 1′ h = 993$^t$ S.

SW.-Wall innen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| 4° 32′ | 984$^t$ | S. |
| 6 45 | 1574 | S. |
| 9 6 | 1843 | S. |

Mittel der beiden letzten Messungen:

φ = 7° 55′ h = 1708$^t$ = 10248$^f$.

SO.-Wall aussen:

φ = 4° 12′ h = 1081$^t$ S.

W.-Wall aussen, vermuthlich α:

φ = 5° 30′ h = 1663$^t$ M.

O.-Wall innen:

| φ | h | | |
|---|---|---|---|
| 7° 7′ | 2094$^t$ | S. | O.-Wall. |
| 10 12 | 1418 | S. | NO.- - |

NO.-Wallgipfel aussen:

φ = 4° 16′ h = 551$^t$ S.

Hainzel's Boden mag 500$^t$ tiefer als die Ebene liegen.

**Gebirg** SW. von Hainzel, in 31°,5 Lg. und — 36°,7 Br.

φ = 7° 59′ h = 1258$^t$ S. zu West gemessen.

**Pic** γ in 37° Lg. und — 37°,7 Br. zu Ost gemessen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | 3° 6′ | 1312$^t$ | S. |
| | 3 20 | 1507 | S. |
| | 3 22 | 1351 | S. |
| | 3 27 | 1478 | M. |
| | 3 57 | 846 | M. |
| | 3 58 | 930 | S. |
| | 4 46 | 1150 | S. |
| | 6 45 | 1330 | S. |
| Mittel: | 4° 5′ | 1238$^t$ = 7428$^f$. | |

Bei Mädler erscheint dieser Berg unter α Drebbel.

**Pic** α zu West gemessen:

φ = 6° 38′ h = 1162$^t$ S.

**Berg** δ in 32° Lg. und — 43° Br.

| φ | h | | |
|---|---|---|---|
| 3° 48′ | 882$^t$ | M. | zu Ost. |
| 4 6 | 1633 | S. | - West. |

**Gebirg bei** D in 32° Lg. — 45° Br. zu West gemessen:

φ = 3° 57′ h = 1365$^t$ S.

**Krater** A in 43° Lg. und — 37° Br.

φ = 3° 22′ h = 653$^t$ S. W.-Wall aussen.

**Berg** ζ in 27° Lg. und — 44° Br.

φ = 5° 27′ h = 1010$^t$ M. zu Ost.

**Berg** ε in 37° Lg. und — 44° Br.

φ = 2° 50′ h = 892$^t$ S. zu Ost.

**Berg Nord** von Hainzel in 37° Lg. und — 37°,5 Br.

φ = 5° 38′ h = 901$^t$ S. zu Ost.

**Berg am NO.-Walle** in 39°,5 Lg. u. — 38° Br.

φ = 4° 51′ h = 1075$^t$ S. zu Ost.

17. **Heinsius** = No. 19. W.-Wall innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | 8° 36′ | 1355$^t$ | M. |
| | 10 27 | 1676 | S. |
| Mittel: | 9° 31′ | 1515$^t$ = 9090$^f$. | |

**Krater** d. O.-Wall innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | 12° 25′ | 1135$^t$ | S. |
| | 14 15 | 1415 | S. |
| Mittel: | 13° 20′ | 1275$^t$ = 7650$^f$. | |

**Krater** d. W.-Wall innen:

φ = 11° 23′ h = 1526$^t$ M.

18. **Wilhelm von Hessen** = No. 18.

W.-Wall innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | 4° 19′ | 1099$^t$ | M. |
| | 10 11 | 990 | M. |
| Mittel: | 7° 15′ | 1045$^t$ = 6270$^f$. | |

O.-Wall innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | 6° 30′ | 1237$^t$ | S. |
| | 6 53 | 1512 | M. |
| | 7 48 | 1951 | M. |
| Mittel: | 7° 4′ | 1567$^t$ = 9402$^f$. | |

19. **Longomontanus** = No. 17.

SW.-Wall innen:

| | φ | h | |
|---|---|---|---|
| | 3° 51′ | 1674$^t$ | M. |
| | 4 25 | 2002 | S. |
| | 4 30 | 2604 | S.* |
| | 6 16 | 1711 | S. |
| | 6 20 | 1731 | S. |
| | 8 6 | 1758 | M. |
| Mittel: | 5° 48′ | 1775$^t$ = 10650$^f$. | |

S.* vielleicht ein Gipfel, der im Mittel nicht berücksichtigt ist.

**Longomontanus.** W.-Wall innen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 50'$ | $h = 1682^t$ | S. |
| 6 26 | 1060 | S. |
| 6 35 | 1190 | S. |
| 6 57 | 1225 | S. |
| 7 50 | 1214 | S. |
| Mittel: $\varphi = 6^\circ 32'$ | $h = 1274^t = 7644^f$. | |

**Desselben W.-Wallgipfel**, zu Ost, oder nach innen gemessen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 19'$ | $h = 2274^t$ | M. |
| 9 32 | 1952 | M. |
| Mittel: $\varphi = 6^\circ 55'$ | $h = 2113^t = 12678^f$. | |

**Centralberg** zu West gemessen:

$\varphi = 2^\circ 21'$ $h = 435^t$ S.

**Longomontanus.** NW.-Wall innen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 12'$ | $h = 1697^t$ | M. |
| 5 58 | 2050 | S. |
| 6 21 | 2126 | S. |
| 6 48 | 2373 | S. |
| 7 30 | 2150 | S. |
| 7 53 | 1991 | S. |
| 8 16 | 2537 | S. |
| 10 5 | 1621 | S. |

Mittelwerthe:

| φ | h | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 5'$ | $h = 1873^t$ | 2 Beob. | |
| 6 34 | 2249 | 2 - | $= 13494^f$ |
| 7 41 | 2070 | 2 - | |
| 9 10 | 2079 | 2 - | |

**Desselben SO.-Wallgipfel b**, zu West gem.:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 39'$ | $h = 1723^t$ | S. |
| 6 54 | 1900 | S. |
| Mittel: $\varphi = 5^\circ 16'$ | $h = 1811^t = 10866^f$. | |

**Dessen südlicher** Nachbar c, zu West gem.:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 2'$ | $h = 1952^t$ | S. |
| 7 9 | 1860 | S. |
| Mittel: $\varphi = 5^\circ 35'$ | $h = 1906^t = 11436^f$. | |

**Derselbe** c nach aussen zu Ost gemessen:

$\varphi = 6^\circ 19'$ $h = 963^t$ S.

**NO.-Gipfel g** zu West (nach innen) gem.:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 3'$ | $h = 2126^t$ | S. |
| 7 55 | 2442 | S. |
| Mittel: $\varphi = 5^\circ 59'$ | $h = 2284^t = 13704^f$. | |

**Derselbe** g nach aussen, zu Ost gemessen:

$\varphi = 3^\circ 26'$ $h = 913^t$ S.

**Sattel zwischen** c und b, zu West gemessen:

$\varphi = 3^\circ 46'$ $h = 1318^t$ S.

**Sattel zwischen** b und a gemessen, zu West:

$\varphi = 3^\circ 58'$ $h = 1736^t$ S.

**Sattel zwischen** a und g gemessen, zu West:

$\varphi = 4^\circ 4'$ $h = 2043^t$ S.

**Der O.-Wallgipfel a**, zu West gemessen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 28'$ | $h = 2542^t$ | S. |
| 8 52 | 2082 | M. |
| Mittel: $\varphi = 6^\circ 40'$ | $h = 2312^t = 13872^f$. | |

Der Reihe nach sind also die Höhen, im Süden beginnend:

| | | |
|---|---|---|
| nach innen: | | |
| SO.-Gipfel c | $h = 1906^t$ | $= 11436^f$ |
| Sattel c—b | = 1318 | = 7908 |
| SO.-Gipfel b | = 1811 | = 10866 |
| Sattel b—a | = 1736 | = 10416 |
| O.-Gipfel a | = 2312 | = 13872 |
| Sattel a—g | = 2043 | = 12258 |
| NO.-Gipfel g | = 2284 | = 13704 |
| nach aussen: | | |
| SO.-Gipfel c | $h = 963^t$ | $= 5778^f$ |
| NO.-Gipfel g | = 913 | = 5478 |
| Vertiefung: | | |
| SO.-Gipfel c | $h = 943^t$ | $= 5658^f$ |
| NO.-Gipfel g | = 1371 | = 8226 |

Die mittlere Senkung der Ebene des Longomontanus $= 1157^t = 6942^f$.

**Longomontanus A**, W.-Wall innen:

$\varphi = 11^\circ 3'$ $h = 1578^t$ S.

### Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Heinsius A, O.-Wall innen | $M = 47^\circ$ |
| - b u. c, O.-Wall innen | $\mu = 36$ |
| W. v. Hessen, O.-Wall innen | $M = 33$ |
| - a. b. c. O.-Wall innen | $M = 47$ |
| - - - | $\mu = 37$ |
| Longomontanus, O.-Wall innen | $M = 46$ |
| - - | $\mu = 31$ |
| - A, - | $M = 43$ |
| Scheiner, O.-Wall innen | $m = 19$ |
| Hainzel, - - | $M = 21$ |

116 Aufnahmen sind zur Darstellung der XXII. Section benutzt worden.

## BEMERKUNGEN.

1842 **Aug.** 27 bis Sept. 16 die ersten Aufnahmen des Scheiner, Bailly, Schicard, Zuchius, Bettinus.

- **Sept.** 17. Wenn bei wachsender Phase der Ostwall des Bailly schon ganz beleuchtet ist, liegt der östliche Theil der Ebene noch in Nacht, wegen des Schattens der in der Ebene befindlichen Berge und Hügel. Der Wall von b deckt dann einen Theil des Ostwalles mit seinem Schatten.

Zu dieser Zeit sind die Schatten des W.-Walles unbedeutend. Wargentin, der Phase nahe, hat an der O.-Seite Schatten, doch zeigt sich am 6füssigen Refractor kein eigentlicher O.-Wall.

1842 Dec. 14. Phase zieht mitten durch Phocylides; dann ist der südliche Hauptkrater No. 4 ganz beschattet, der nördliche Nebenkrater b schon erleuchtet, dessen Hauptgipfel im NW.-Walle liegt.

1843 März 13. Phocylides b entweder viel höher liegend als die Tiefe des Phocylides, oder der W.-Wall des Letztern viel höher als der W.-Wall von b.

1847 Jan. 11. 19$^{h}$. Abnehmende Phase dem Wargentin nahe. Dieser zeigt bei sehr günstiger Libration den südlichen Rand leuchtend, während am N.-Rande kein Wall erscheint. Am innern O.-Rande fehlt jede Schattenspur.

1849 April 5. Am 14füssigen Refractor zu Berlin sah ich bei unruhiger Luft nur 2 Hügelzüge oder Adern in der Fläche des Wargentin.

1851 Febr. 13. Bei zunehmender Phase zeigt Wargentin's SO.-Rand keinen Wall; auch im NO. schien er zu fehlen. In der innern Fläche 2 oder 3 Adern sichtbar.

1853 April 13. Als die Sonne über Wargentin aufging, lagen in seiner Fläche 2 Adern. Der Ostrand wenigstens stellenweis ohne Wall.

- Mai 18. Am 14füssigen Refractor zu Berlin gewahrte ich in 2 Wallkratern des W.-Walles von Longomontanus deutliche Centralberge, die Mädler ebenfalls gesehen hat. Die Mädler'sche Rille im Südwall hatte eigene Wälle; viel später erkannte ich sie als Kraterreihe.

1854 Febr. 8. 11$^{h}$. In der Fläche des Longomontanus liegen ausser den Centralbergen noch 6 kleine wolkenartige Flecken, wohl hellere Punkte in Streifen des Tycho.

- Febr. 11. Ein grosser Streif des Tycho zieht durch die östliche Ebene des Scheiner, durch den Ostwall des Kircher und trifft Krater südlich von a Bailly.

- Febr. 12. SO. vom S.-Walle des Bailly liegt ein 12 Meilen breiter grosser Krater mit Centralgebirge, etwa der Cabaeus, von dem unsere Charte nur das Randprofil giebt, weil der Krater selbst der andern Seite des Mondes angehört, und nur in günstiger Libration gesehen wird. — NO. am NO.-Walle des Bailly liegt der grosse Krater Hausen mit Centralgebirge, ebenfalls auf der Grenze der gewöhnlichen Sichtbarkeit befindlich.

- Febr. 13. 14. Bei hoher Beleuchtung ist Zuchius von dunkelgrauem Nimbus umgeben, aus dem sich ein vollständiges Strahlensystem entwickelt. Es sind viele feine Lichtlinien, die den grossen auf Kircher gerichteten Streifen Tycho's treffen. In dem dunklen Terrain zwischen Zuchius und Schiller sind sie gut sichtbar. Der Mond muss bei starker Nordbreite zugleich starke SO.-Libration haben, um dies Strahlensystem gut sehen zu können.

- Sept. 4. Des Phocylides Ebene ist sehr expandirt, so dass die Anschwellung des Bodens gegen Osten Schatten warf, ganz so, wie es sich gelegentlich im Mersenius darstellt.

- Sept. 16. In Wargentin's südlicher Ebene 2 kleine Krater.

- Oct. 4. Hainzel, der Phase nahe, zeigt, dass hier 2 verwüstete alte Kraterformen von einer neuen durchbrochen wurden.

- Oct. 16. In der Mitte des Hausen liegen 3 kleine Krater.

- Dec. 11. Heinsius d scheint tiefer und schroffer als Heinsius a, b, c. Mädler zeichnet d ganz flach; Lohrmann hat ihn richtig dargestellt.

1857 Dec. 27. Im Scheiner, westlich von der Mitte, ein graues Band, von Wall zu Wall ziehend; viel später ward es als ein Höhenzug erkannt.

1860 April 12 bei sinkender Sonne zeigt Wargentin an der Ostseite keinen Wall.

1861 Mai 11. Im breitesten Theile der Ebene des Schiller liegt ein kleiner Krater.

1867 Oct. 8. In e Capuanus, 27° östl. Länge und — 37°,5 Breite ward eine gekrümmte Rille gesehen.

1869 Mai 21. Die Rille in e Capuanus erschien jetzt als eine Wallterrasse. Zwei Krater im W.-Walle des Longomontanus haben Centralberge.

1871 April 4. Tycho's Streif gegen Kircher bildet eine Tangente am O.-Walle des Tycho.

- April 29. In der SO.-Ebene des Longomontanus stehen 2 deutliche kleine Krater.

1872 April 20. Bei Aufgang der Sonne ist ein Ostwall des Wargentin nicht wahrnehmbar.

1873 März 11. Ein grosser Streif des Tycho zieht über den Ostwall des Scheiner.

- April 9. Ein Streif des Tycho zieht über den innern westlichen Fuss des Longomontanus, trifft den Krater d (in SO.), ohne den Krater A zu berühren.

# SECTION XXIII.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 730 | 1110 | 5348 |
| Rillen | 2 | 2 | 4 |

## NAMEN.

1. Tycho.
1ª. Street.
1ᵇ. Pictet.
2. Sasserides.
3. Orontius.
4. Nasireddin.
4ª. Leverrier. (*)
5. Huggins.
6. Saussure.
7. Maginus.
7ª. Deluc.
8. Clavius.
9. Blancanus.
10. Klaproth.
11. Casatus.
12. Gruemberger.
13. Cysatus.
14. Moretus.
14ª. Short.
15. Newton.
16. Boguslawski.
17. Demonax. (*)
18. Manzinus.
19. Schomberger.
20. Simpelius.
21. Pentland.
22. Curtius.
23. Zach.
24. Jacobi.
25. Lilius.
26. Heraclitus. (*)
27. Fernelius.
28. Stoeflerus.
29. Licetus.
30. Cuvier.
31. Baco.
32. Clairaut.
33. Maurolycus.

Anm. Vom Lunar Committee ward eingeführt:

Huggins, östlicher Nachbar des Nasireddin.

Miller, nördlicher Nachbar des Nasireddin, den ich aber an dieser Stelle nicht annehmen kann, da ich dieselbe schon 1856 für den Namen Leverrier bestimmt, und solchen in Lohrmann's Charte hatte stechen lassen.

Faraday, für b, den grossen Krater SW. an Stoefler. Auch diesen musste ich hier auslassen, da ich denselben Namen bereits früher für Lohrmann's Charte angewandt hatte.

Terra photographica, das Hügelland zwischen Zach und Clavius.

F. Pollek, der anomale Krater NO. bei Zach, in 0°,5 westl. Länge und — 55°,7 Breite.

Die von mir neu gewählten Namen sind die Folgenden:

Leverrier (*), nördlich an Nasireddin, in 1° westl. Länge und — 41° Breite.

Demonax (*) ein grosser Krater in — 80° Br. am Rande der Charte über Boguslawski.

Heraclitus (*), östlich an Cuvier, südlich an Licetus.

Anm. Die der andern Seite des Mondes angehörigen über 4000' hohen Randberge bei Casatus und Kircher haben von Schröter die Namen Leibnitz und Dörfel erhalten.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 1* Malapert | Malapert | 145 | a |
| Cabaeus | Cabaeus | 4* Moretus | Moretus |
| M. Leibnitz | Leibnitz | 146 | c. Newton |
| 5* Newton | Newton | 149 | unbezeichnet |
| 148 | b | 150 Casatus | Casatus |
| 144 Short | Short | 6* Klaproth | Klaproth |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 6* | b | 160 | d |
| 152 | A | 60* Tycho | Tycho |
| 153 | b | 161 | (?) |
| 151 | b | 92 | A |
| 16* Blancanus | Blancanus | 93* | unbezeichnet |
| 138 | A | 94 | bei G |
| 36* Clavius | Clavius | 90 Sasserides | Sasserides |
| 15* | a | 87 | a |
| 143 | d | 84 | F. β |
| 128 | d | 89 | C |
| 129 | C | 91 | g |
| 130 | i | 90 | e |
| 137 | I | 86 | unbezeichnet |
| 131 | δ | 97 Pictet | Pictet |
| 136 | ϰ | 98 | a |
| 133 | γ | 99 | fehlt |
| 132 | bei β | 101 | ι |
| 35* | b | 102 | ϰ |
| 124. 125 | bei α | 103 | d |
| 14* Gruemberger | Gruemberger | 58* Saussure | Saussure |
| 141 | A | 92* Orontius | Orontius |
| 142 | b | 84 | ι |
| 140 Cysatus | Cysatus | 85 | B |
| 139 | c | 88 | bei γ |
| 122 | f | 83 | ε α = Huggins (engl. Beob.) |
| 123 | bei α | Nasireddin | Nasireddin |
| 34* Deluc | Deluc | 56* Leverrier (*) | a |
| 119 | d | 82 | a |
| 118 | H | 95 | A |
| 120 | m | 96 | c |
| 116 | a | 75 (bei Leverrier) | A |
| 117 | b | 73 | unbezeichnet |
| 115 | k i | 74 Fernelius | Fernelius |
| 59* Maginus | Maginus | 55* Stoeflerus | Stoeflerus |
| 59* | G | 62 | ι |
| 114 | c | 60 | f |
| 121 | H | 63 | n |
| 105 | A | 66 | M |
| 106 | A | 65 | b |
| 108 | g | 64 | c |
| 107 | f | 59 | E |
| 109 | h | 61 | i |
| 113 | e | 69 | a |
| 100 Street | Street | 70 | L |
| 111 | A | 71 | γ |
| 110 | unbezeichnet | 72 | K |
| 112 | d | 81 | unbezeichnet |
| 157 | G | 78 | d |
| 156 | h | 52* Maurolycus | Maurolycus |
| 158 | unbezeichnet | 80 | B |
| 155 | b | 79 | |
| 154 | c | 76 | A |
| 61* | unbezeichnet | 77 | γ |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 40 Clairaut | D. Clairaut | 24 | B |
| 46. 41 | α | 23 | B |
| 42 | a | 22 | unbezeichnet |
| 43 | b | 12* Curtius | Curtius |
| 58 | c | 20 | δ |
| 57 | g | 16 | bei α |
| 54* Licetus | Licetus | 21 | unbezeichnet |
| 53 = Heraclitus (*) | b c | 15 | unbezeichnet |
| 54 | d | Pentland | Pentland |
| 33* | e | 34 | unbezeichnet |
| 55 | f | 35 | bei C |
| 53* Cuvier | Cuvier | 36 | unbezeichnet |
| 47 | β | 37 | a |
| 48 | α | 11* | D |
| 50 | b | 8 | b |
| 49 | fehlt | 9 | a |
| 51 | B | 7 | a |
| 45 | e | 14 | e |
| 44 | bei Baco α | 5 Simpelius | Simpelius |
| 38 | D | 6. 3. 17 | b c b |
| 31* Jacobi | Jacobi | Schomberger | Schomberger |
| 33 | a | 19 | c |
| 32* Lilius | Lilius | 13 | a |
| 31 | c | 3 | d |
| 32 Lilius | b | 2* Boguslawski | Boguslawski |
| 13* Zach | Zach | 2 (östlicher) | C |
| 30 | A | 4 | c |
| 28. 29 | b c = Pollock (engl. Beob.) | 10* Manzinus | Manzinus |
| 27 | unbezeichnet | 1 | A |
| 26 | unbezeichnet | 12 | b |
| 25 | a | | |

# HÖHENMESSUNGEN.

1. **Curtius δ**, der Hochgipfel auf dem NO.-Walle von No. 22. — Mädler hat den Berg 2 Mal gemessen. Meine 78 Messungen erhielt ich am 5füssigen Refractor zu Olmütz, in den Jahren 1854 bis 1858.

a, der Schatten bei sinkender Sonne, im Krater Curtius liegend.

| φ | h | | Werthe der Curve: h' |
|---|---|---|---|
| φ = 4° 32' | h = 2361' | S. | h' = 2510' |
| 4 57 | 2655 | S. | 2715 |
| 5 19 | 2933 | S. | 2860 |
| 5 24 | 2849 | S. | 2890 |
| 5 24 | 2927 | S. | 2890 |
| 5 36 | 2885 | S. | 2980 |
| 5 37 | 2970 | S. | 2990 |
| 5 39 | 3016 | S. | 2995 |
| 5 39 | 3028 | S. | 2995 |
| 5 41 | 3092 | S. | 3020 |
| 5 48 | 3190 | S. | 3070 |
| 5 49 | 3253 | S. | 3075 |
| 6 5 | 3250 | S. | 3155 |
| 6 28 | 3272 | S. | 3300 |
| 7 18 | 3110 | S. | 3600 |
| 7 18 | 3757 | S. | 3600 |
| 7 19 | 3831 | S. | 3600 |
| 7 28 | 3123 | S. | 3675 |
| 7 28 | 3850 | S. | 3675 |
| 7 29 | 4021 | S. | 3680 |
| 7 36 | 3890 | S. | 3720 |
| 7 37 | 3387 | S. | 3725 |
| 7 38 | 3774 | S. | 3730 |
| 7 41 | 3793 | S. | 3740 |
| 7 43 | 3597 | S. | 3750 |
| 7 45 | 3967 | S. | 3760 |
| 7 52 | 4269 | S. | 3815 |
| 7 55 | 4281 | S. | 3820 |
| 8 0 | 3888 | S. | 3820 |
| φ = 8 2' | h = 3723' | S. | h' = 3825' |
| 8 26 | 3805 | S. | 3865 |
| 8 37 | 3837 | S. | 3870 |
| 8 38 | 3860 | S. | 3875 |
| 8 47 | 4297 | S. | 3885 |
| 8 54 | 3849 | S. | 3990 |
| 8 58 | 3768 | S. | 3905 |
| 9 17 | 3965 | S. | 3955 |
| 9 24 | 3473 | M. | 3980 |
| 9 34 | 3887 | S. | 4040 |
| 9 37 | 4611 | S. | 4055 |
| 9 40 | 3858 | S. | 4080 |
| 9 47 | 4002 | S. | 4135 |
| 9 48 | 3992 | S. | 4140 |
| 9 49 | 3902 | S. | 4140 |
| 9 51 | 3929 | S. | 4150 |
| 10 2 | 3872 | S. | 4240 |
| 10 2 | 4337 | S. | 4240 |
| 10 10 | 4428 | S. | 4340 |
| 10 11 | 4437 | S. | 4340 |
| 10 25 | 4298 | S. | 4500 |
| 10 26 | 4528 | S. | 4500 |
| 10 34 | 4437 | S. | 4530 |
| 10 49 | 4112 | S. | 4540 |
| 10 49 | 4899 | S. | 4540 |
| 10 52 | 4877 | S. | 4537 |
| 10 56 | 4726 | S. | 4535 |
| 10 58 | 3962 | S. | 4530 |
| 11 3 | 4724 | S. | 4520 |
| 11 10 | 4711 | S. | 4470 |
| 11 12 | 4578 | S. | 4460 |
| 11 16 | 4425 | S. | 4440 |
| 11 18 | 3754 | S. | 4430 |
| 11 25 | 4812 | S. | 4370 |
| 11 26 | 4714 | S. | 4360 |
| 11 30 | 4028 | S. | 4330 |

| | | | | Werthe der Curve: |
|---|---|---|---|---|
| $\varphi = 11° 36'$ | $h = 4320^t$ | S. | | $h' = 4280^t$ |
| 11 47 | 3312 | S. | | 4100 |
| 11 50 | 4227 | S. | | 4040 |
| 11 54 | 4246 | S. | | 3900 |
| 12 1 | 3271 | S. | | 3750 |
| 12 7 | 3076 | S. | | 3550 |
| 12 34 | 3131 | S. | | 2980 |
| 12 43 | 2946 | S. | | 2820 |
| 14 15 | 1411 | S. | | 2200 |
| 17 7 | 1746 | S. | | 1527 |
| 18 9 | 1851 | S. | | 1440 |
| 18 58 | 1228 | S. | | 1380 |
| 20 0 | 1163 | S. | | 1300 |
| 20 12 | 1412 | M. | | 1280 |
| 22 25 | 1106 | S. | | 1100 |

Ich habe diese 80 Messungen durch eine ausgleichende und anschliessende Curve dargestellt, deren Werthe h' ich den Messungen gegenüber stellte. Aus den Unterschieden (h'—h) berechnete ich die Summe der Quadrate der restirenden Unterschiede, und $\varrho$, den wahrscheinlichen Fehler der folgenden Mittelwerthe. Dabei sei denn für jene, die nicht selbst Uebung und Erfahrung in diesen schwierigen Messungen haben, doch aber in die Lage kommen, sich näher mit den Messungen von Schröter, Mädler und mir zu beschäftigen, an diesem Orte bemerkt, dass die Bestimmung des Schattens nur selten grosse Fehler zulässt, dass aber, wie in unserm Falle (Curtius $\delta$), die sehr grossen Unterschiede in der Schwierigkeit ihren Grund haben, den Abstand des Berges von der äusserst zerrissenen Phase mit einem nur einigermaassen erträglichen Grade von Sicherheit zu ermitteln. Zieht man die einzelnen Beobachtungen gruppenweis zusammen, und berechnet man die Mittelwerthe nebst den wahrscheinlichen Fehlern $\varrho$, so findet man:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $\varphi = 20° 52'$ | $h = 1227^t$ | 3 Beob. | | $\varrho = \pm\ 95^t$ |
| 17 7 | 1559 | 4 | - | 459 |
| 12 21 | 3106 | 4 | - | 300 |
| 11 43 | 4027 | 5 | - | 296 |
| 11 16 | 4531 | 7 | - | 268 |
| 10 50 | 4502 | 6 | - | 290 |
| 10 13 | 4317 | 6 | - | 136 |
| 9 44 | 4026 | 7 | - | 218 |
| 9 4 | 3870 | 5 | - | 211 |
| 8 21 | 3823 | 5 | - | 52 |
| 7 43 | 3870 | 8 | - | 213 |
| 7 23 | 3615 | 6 | - | 300 |
| 6 16 | 3261 | 2 | - | 74 |
| 5 41 | 3062 | 7 | - | 70 |
| 5 22 | 2903 | 3 | - | 51 |
| 4 45 | 2508 | 2 | - | ± 125 |

Die senkrechte von W. bis O. gerichtete Ebene, welche, in der Axe des Schattens liegend, die nördliche Kraterfläche des Curtius schneidet, bestimmt die Curve, welche über die Natur der Krümmung der Böschung entscheidet. Sie ignorirt alle Anomalien jener Kraterfläche, die übrigens keine erheblichen Ungleichheiten zeigt, so dass die von solchen herrührenden Unterschiede wenig oder gar nicht in Betracht kommen, verglichen mit jenen grossen Fehlern, die durch die schwierige Beschaffenheit der Phase bewirkt werden.

Das Maximum der relativen Höhe, oder der grösste Höhenunterschied zwischen dem Gipfel von $\delta$ und einem Punkte in der nördlichen Tiefe des Curtius ist also $4531^t \pm 188^t$, wenn ich den letzteren Werth aus der Summe der Quadrate der restirenden Abweichungen bestimme, indem $\Sigma = 17677$. Man kann auch anders verfahren, aber es wäre überflüssige Mühe. Die Grenzen der Höhe sind also wahrscheinlich $4719^t$ und $4343^t$, oder in Pariser Fussen die 3 fraglichen Werthe: $28314^f$; $27186^f$; $26058^f$. Der Berg ist also nicht höher als die grossen Gipfel des Himalaya.

Curtius $\delta$, zu Osten gemessen, wenn der Schatten stets auf höchst gebirgigem Terrain liegt.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4° 37'$ | $h = 2900^t$ | S. |
| 4 38 | 2913 | S. |
| 4 51 | 3200 | S. |
| 5 23 | 4022 | S. |
| 5 25 | 3994 | S. |
| 5 27 | 4048 | S. |
| 5 29 | 4088 | S. |
| 5 30 | 4130 | S. |
| 7 42 | 2515 | S. |
| 8 14 | 2856 | S. |
| 8 25 | 2418 | S. |
| 8 40 | 3457 | S. |
| 9 35 | 2933 | S. |
| 10 26 | 3011 | S. |
| 10 57 | 2973 | S. |

Mittelwerthe:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4° 42'$ | $h = 3004^t$ | 3 Beob. | |
| 5 25 | 4035 | 3 | - |
| 5 29,5 | 4109 | 2 | - |
| 8 15 | 2811 | 4 | - |
| 10 19 | 2972 | 3 | - |

Erst bei $\varphi = 5° 29',5$ trennt sich die Schattenspitze von der Lichtgrenze. Später durchzieht der Schatten Höhen und Tiefen des Gruemberger. Ueber der Tiefe dieses wird die Höhe $= 4100^t = 24600^f$ betragen.

Curtius, Sattel des O.-Walles, zu West gem.:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5° 13'$ | $h = 1450^t$ | S. |
| 5 43 | 1440 | S. |

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 57'$ | $h = 1502^t$ | S. |
| 6 4 | 1316 | S. |
| 6 53 | 1778 | M. |
| 7 23 | 1319 | S. |
| 7 29 | 1203 | S. |
| 7 53 | 1558 | S. |
| 8 1 | 1820 | M. |
| 8 37 | 1371 | S. |
| 9 32 | 1263 | S. |
| 9 35 | 1559 | M. |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 38'$ | $h = 1464^t = 8784^f$ | |
| 7 12 | 1349 | |
| 9 15 | 1398 | |

Mädler's erste beiden Angaben beziehen sich wohl auf einen andern Punkt des O.-Walles; ihr Mittel ist:

$\varphi = 7^\circ 27'$ $h = 1799^t = 10794^f$.

Bei $\varphi = 5^\circ\!.5$ erreicht der Schatten die Mitte des Kraters.

Curtius, SO.-Wall, zu West gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 30'$ | $h = 1996^t$ | S. |
| 5 27 | 1995 | S. |
| 6 53 | 1778 | M. |
| 8 1 | 1820 | M. |
| 9 48 | 1780 | S. |
| 10 4 | 1877 | S. |
| Mittel: $\varphi = 4^\circ 58'$ | $h = 1995^t = 11970^f$. | |
| 7 27 | 1799 | |
| 9 56 | 1828 | |

Hier habe ich die vorigen beiden Messungen Mädler's, wie ich glaube, richtig eingereiht.

Curtius, Wallhöhe südlich neben δ, zu West gemessen:

$\varphi = 6^\circ 23'$ $h = 2572^t$ M.

Curtius, W.Wall Mitte, nach innen.

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 28'$ | $h = 1462^t$ | M. |
| 4 44 | 1849 | S. |
| 5 35 | 1376 | S. |
| Mittel: $\varphi = 4^\circ 36'$ | $h = 1562^t = 9372^f$. | |

Curtius, SW.-Wall innen:

$\varphi = 6^\circ 12'$ $h = 2136^t$ S.

Curtius, NW.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 47'$ | $h = 1580^t$ | S. |
| 6 37 | 2290 | S. |
| Mittel: $\varphi = 5^\circ 12'$ | $h = 1935^t = 11610^f$. | |

Curtius, Centralberg zu West:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 43'$ | $h = 508^t$ | S. |
| 4 14 | 476 | S. |
| Mittel: $\varphi = 3^\circ 58'$ | $h = 492^t = 2952^f$. | |

Curtius, Krater a, W.-Wall innen:

$\varphi = 3^\circ 57'$ $h = 1865^t$ S.

2. Moretus = No. 14.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 28'$ | $h = 2470^t$ | S. |
| 6 21 | 1990 | S. |
| 6 34 | 2049 | S. |
| 6 56 | 2323 | M. |
| 6 56 | 2883 | M. |
| 7 2 | 1964 | S. |
| 7 8 | 2213 | S. |
| 8 36 | 2460 | S. |
| 8 39 | 1947 | S. |
| 8 40 | 2488 | M. |
| 12 4 | 2301 | M. |

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 53'$ | $h = 1410^t$ | S. |
| 6 26 | 1488 | S. |
| 6 45 | 2038 | S. |
| 7 0 | 1719 | S. |
| 8 19 | 1565 | S. |
| 8 25 | 1846 | S. |
| 8 33 | 1565 | M. |
| 9 10 | 1682 | S. |
| 9 30 | 1442 | M. |

Wegen der stets sehr schwierigen Gestalt der Phase können die Messungen nicht besser ausfallen. Ich setze als einfache Mittel:

W.-Wall innen:

$\varphi = 7^\circ 35'$ $h = 2281^t = 13686^f$ 11 Beob.

O.-Wall innen:

$\varphi = 7^\circ 40'$ $h = 1639^t = 9834^f$ 9 -

Moretus. W.-Wall aussen:

$\varphi = 5^\circ 57'$ $h = 1514^t$ S.

Vertiefung gegen $770^t = 4620^f$.

Moretus. Centralberg.

Gegen Osten gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 43'$ | $h = 690^t$ | S. |
| 3 7 | 697 | S. |
| 4 10 | 1132 | S. |
| 4 12 | 1100 | S. |
| 4 13 | 1110 | S. |
| 4 33 | 1016 | S. |
| 4 51 | 1020 | S. |
| 4 56 | 1105 | S. |
| 4 59 | 1149 | S. |
| 5 6 | 1073 | M. |
| 5 6 | 1135 | S. |
| 5 23 | 1401 | S. |
| 5 59 | 745 | S. |
| 6 18 | 1086 | S. |
| 6 43 | 1110 | S. |
| 6 43 | 1207 | S. |

Gegen Westen gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 7'$ | $h = 942^t$ | S. |
| 3 29 | 1078 | S. |

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 51'$ | $h = 1283^t$ | S. |
| 3 53 | 1221 | S. |
| 4 7 | 1293 | S. |
| 4 25 | 1468 | S. |
| 4 57 | 1484 | S. |
| 4 58 | 1522 | S. |
| 5 49 | 1694 | S. |
| 5 54 | 1601 | S. |
| 6 46 | 1637 | S. |
| 7 43 | 1619 | S. |

Bei zunehmendem Monde ist die Lichtgrenze schwieriger als bei abnehmendem.

Mittelwerthe.

zu Ost:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 2^\circ 55'$ | $h = 693^t$ | 2 Beob. |
| 4 33 | 1090 | 7 - |
| 5 23 | 1088 | 4 - |
| 6 35 | 1134 | 3 - |

zu West:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ 18'$ | $h = 1010^t$ | 2 Beob. |
| 3 57 | 1266 | 3 - |
| 4 47 | 1491 | 3 - |
| 6 33 | 1638 | 4 - |

Hiernach liegt die westliche Ebene des Moretus gegen $504^t$ niedriger als die östliche, und der Ostwall hat, ein sehr seltener Fall, mit dem Centralberg dieselbe Höhe, während dieser vom Westwalle um $642^t$ überragt wird. Bei $\varphi = 2^\circ$ bis $3^\circ$ sieht man bei steigender Sonne die Spitze des Schattens vom Centralberge hoch am Kamme des Ostwalles sich entwickeln. Am 11. Nov. 1854 zeigte der Schatten des Centralberges 2 wellenförmige Krümmungen, als er gegen Westen gerichtet war.

3. Short = $14^a$. O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 7^\circ 30'$ | $h = 2138^t$ | S. |
| 7 34 | 2110 | S. |
| 8 38 | 2316 | M. |
| 9 5 | 2459 | S. |
| 9 15 | 2226 | S. |
| Mittel: $\varphi = 7^\circ 32'$ | $h = 2124^t = 12744^f$ | |
| 8 39 | $2334 = 14004$ | |

Short. NO.-Wallgipfel innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 7^\circ 16'$ | $h = 2708^t$ | S. |
| 7 19 | 3016 | S. |
| 8 12 | 2983 | S. |
| 8 29 | 2922 | M. |
| 10 17 | 3182 | S. |
| 10 35 | 3134 | S. |
| 10 37 | 3461 | S. |
| 10 38 | 3272 | S. |

Mittelwerthe:

| | |
|---|---|
| $\varphi = 7^\circ 17'$ | $h = 2862^t$ |
| 8 21 | 2952 |
| 10 32 | $3262 = 19572^f$. |

Die letzte Angabe beruht auf 4 Messungen an 4 verschiedenen Tagen, so dass sie als sehr sicher anzusehen ist. Bei $\varphi = 10^\circ 30'$ erreicht der Schatten des Hochgipfels die Mitte des Kraters, und es wird der Höhenunterschied nahe gleich der Seehöhe des Chimborazo, in unserem Beispiele $= 19572^f$.

4. Cysatus = No. 13.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 9^\circ 0'$ | $h = 2054^t$ | M. |
| 9 51 | 1864 | S. |
| Mittel: $\varphi = 9^\circ 25'$ | $h = 1959^t = 11754^f$. | |

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6^\circ 27'$ | $h = 1597^t$ | M. |
| 11 57 | 1913 | S. |
| 20 20 | 1734 | M. |
| Mittel: $\varphi = 12^\circ 55'$ | $h = 1748^t = 10488^f$. | |

5. Gruemberger = No: 12.

SW.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 58'$ | $h = 2049^t$ | S. |
| 5 59 | 2673 | S. |
| 6 28 | 2950 | S. |
| 7 52 | 2171 | M. |
| 8 10 | 2167 | S. |
| Mittel: $\varphi = 4^\circ 58'$ | $h = 2049^t$ | |
| 6 13 | $2811 = 16866^f$ | |
| 8 1 | 2169 | |

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6^\circ 19'$ | $h = 2478^t$ | S. |
| 7 18 | 2106 | S. |
| 7 38 | 2345 | S. |
| 8 3 | 2212 | S. |
| 9 1 | 2189 | S. |
| Mittel: $\varphi = 7^\circ 40'$ | $h = 2266^t = 13596^f$. | |

SO.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8^\circ 32'$ | $h = 1806^t$ | S. |
| 11 1 | 1794 | S. |
| Mittel: $\varphi = 9^\circ 46'$ | $h = 1800^t = 10800^f$. | |

6. Newton = No. 15. W.-Wall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 7^\circ 4'$ | $h = 1565^t$ | S. | im SW.-Walle. |
| 7 42 | 1862 | S. | - W. - |
| 7 17 | 3352 | S. | W.-Gipfel. |
| 9 44 | 3727 | M. | - - |

Die Mittelwerthe sind demnach für den mittleren Grat des W.-Walles:

$\varphi = 7^\circ 23'$ $h = 1713^t$,

für den Hochgipfel:

$\varphi = 8^\circ 30'$ $h = 3539^t = 21234^f$.

Newton a, gegen Süden, dessen O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 53'$ | $h = 1486^t$ | S. |
| 7 17 | 1417 | S. |
| Mittel: $\varphi = 6^\circ 35'$ | $h = 1451^t = 8706^f$. | |

Newton b, gegen Süden; dessen O.-Wall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi =$ | $6^\circ\ 2'$ | $h = 1884^t$ | S. |
| | 8 26 | 2092 | S. |
| | 10 55 | 2645 | S. |
| Mittel: $\varphi =$ | $8^\circ 28'$ | $h = 2207^t = 13242^f$. | |

Newton c, gegen Norden, dessen O.-Wall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi =$ | $3^\circ 17'$ | $h = 978^t$ | S. |
| | 3 35 | 1209 | S. |
| Mittel: $\varphi =$ | $3^\circ 26'$ | $h = 1093^t = 6558^f$. | |

Newton, O.-Wall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi =$ | $9^\circ 31'$ | $h = 1986^t$ | M. |
| | 9 48 | 1909 | M. |
| Mittel: $\varphi =$ | $9^\circ 39'$ | $h = 1947^t = 11682^f$. | |

7. Casatus = No. 11.

SW.-Wallgipfel, innen gemessen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi =$ | $5^\circ 11'$ | $h = 2246^t$ | S. |
| | 5 19 | 2561 | S. |
| | 5 39 | 2678 | S. |
| | 5 42 | 2353 | S. |
| | 5 48 | 2401 | S. |
| | 6 47 | 2526 | M. |
| | 7 3 | 2870 | M. |
| | 8 11 | 2476 | S. |
| | 9 32 | 2335 | S. |
| Mittel: $\varphi =$ | $6^\circ 35'$ | $h = 2494^t = 14964^f$. | |

W.-Wall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi =$ | $4^\circ 38'$ | $h = 1778^t$ | S. |
| | 5 38 | 1812 | S. |
| | 5 43 | 1436 | S. |
| | 6 6 | 1641 | M. |
| | 9 55 | 1969 | M. |
| Mittel: $\varphi =$ | $6^\circ 24'$ | $h = 1727^t = 10362^f$. | |

W.-Wallgipfel innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi =$ | $4^\circ 46'$ | $h = 3073^t$ | S. |
| | 7 19 | 3569 | M. |
| | 10 58 | 3318 | M. |
| Mittel: $\varphi =$ | $7^\circ 41'$ | $h = 3320^t = 19920^f$. | |

NW.-Wall innen:

$\varphi = 5^\circ 40'$ $h = 2357^t$ S.

W.-Wall aussen:

$\varphi = 3^\circ 10'$ $h = 1210^t$ S.

Vertiefung gegen $517^t = 3102^f$.

O.-Wall innen:

$\varphi = 8^\circ 22'$ $h = 1985^t$ S.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 2^\circ 46'$ $h = 1018^t$ S.

Vertiefung gegen $967^t = 5802^f$.

Wegen der höchst unebenen Umgegend genügt es, die Vertiefung zu $750^t$ anzunehmen.

Pic α in SW. am Casatus, zu Ost gemessen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi =$ | $4^\circ 16'$ | $h = 1635^t$ | S. |
| | 4 38 | 1842 | S. |
| Mittel: $\varphi =$ | $4^\circ 27'$ | $h = 1738^t = 10428^f$. | |

Pic α zu West gemessen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi =$ | $5^\circ 10'$ | $h = 1431^t$ | S. |
| | 8 35 | 1562 | S. |
| | 8 45 | 1746 | S. |
| | 12 13 | 2345 | S. |
| Mittel: $\varphi =$ | $8^\circ 41'$ | $h = 1771^t = 10626^f$. | |

8. Grosse Randberge bei Casatus und Cabaeus, deren Schatten bei sehr günstiger Libration (wie 1854 Nov. 11) gemessen werden können; doch bleibt dann jedes Mal die Lage der Phase sehr zweifelhaft.

Berg I. Schatten zu West gerichtet:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi =$ | $5^\circ 44'$ | $h = 2721^t$ | S. |
| | 8 13 | 2276 | S. |
| | 9 14 | 3352 | S. |
| | 9 19 | 2971 | S. |
| | 9 46 | 2718 | S. |
| | 10 31 | 2689 | S. |
| | 10 35 | 2372 | S. |
| Mittel: $\varphi =$ | $9^\circ\ 3'$ | $h = 2728^t = 16368^f$. | |

Berg I, Schatten zu Ost. (Vielleicht ein anderer Berg.)

$\varphi = 5^\circ 48'$ $h = 4244^t = 25464^f$. S.

Ein Berg SO. bei Casatus.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi =$ | $10^\circ\ 9'$ | $h = 2798^t$ | S. |
| | 10 15 | 2851 | S. |
| | 14 0 | 2883 | S. |
| Mittel: $\varphi =$ | $11^\circ 28'$ | $h = 2844^t = 17064^f$. | |

9. Klaproth = No. 10. W.-Wall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi =$ | $5^\circ 14'$ | $h = 1561^t$ | M. |
| | 5 20 | 1201 | M. |
| Mittel: $\varphi =$ | $5^\circ 17'$ | $h = 1381^t = 8286^f$. | |

10. Clavius = No. 8.

SW.-Wallgipfel nach innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi =$ | $4^\circ 22'$ | $h = 1861^t$ | S. |
| | 4 56 | 1998 | S. |
| | 5 9 | 2038 | S. |
| | 5 55 | 2427 | S. |
| | 6 3 | 2179 | M. |
| | 6 9 | 2372 | S. |
| | 6 16 | 2345 | M. |
| | 6 22 | 2276 | S. |
| | 6 29 | 2866 | M. |
| | 6 37 | 2765 | S. |
| | 6 47 | 2137 | S. |
| | 6 50 | 2457 | S. |
| | 7 42 | 2784 | S. |
| | 7 56 | 1770 | S. |
| | 8 13 | 1672 | Sr. |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi =$ | $4^\circ 39'$ | $h = 1929^t$ |
| | 5 54 | 2272 |
| | 6 37 | $2500 = 15000^f$ |
| | 7 54 | 2156 |

**Clavius**, derselbe SW.-Gipfel nach aussen gemessen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 3°56'$ | $h = 1689^t$ | S.* (verfehlte Beob.) | |
| 3 38 | 905 | S. | |
| 5 50 | 972 | S. | |
| 6 0 | 766 | S. | |
| 7 49 | 796 | S. | |

Mittel:

$\varphi = 5°49'$ $h = 860^t = 5160^f$.

Die südwestliche Ebene des Clavius liegt also gegen $1412^t$ niedriger als das äussere westliche Hügelland.

**Clavius**, W.-Wall innen, auf ihm 2 kleine Kuppen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4°20'$ | $h = 1804^t$ | S. | Wall. |
| 5 0 | 2164 | S. | - |
| 5 0 | 2527 | S. | - |
| 5 27 | 2056 | S. | - |
| 5 34 | 2165 | S. | - |
| 5 38 | 2420 | S. | - |
| 5 41 | 2013 | S. | - |
| 6 19 | 1972 | M. | - |
| 6 54 | 2391 | S. | - |
| 7 6 | 2750 | S. | (Gipfel). |
| 7 18 | 2564 | S. | Wall. |
| 7 49 | 2447 | S. | - |
| 8 8 | 2448 | S. | - |
| 9 26 | 1969 | M. | - |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°14'$ | $h = 2164^t$ | |
| 7 5 | 2425 | $= 14550^f$ |
| 8 47 | 2208 | |

**Clavius**, NW.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3°57'$ | $h = 1691^t$ | S. |
| 4 50 | 1843 | S. |
| 5 26 | 1964 | S. |
| 8 7 | 1597 | S. |
| 9 56 | 1655 | S. |
| 10 3 | 1861 | S. |
| 11 29 | 1791 | S. |

Mittelwerthe:

Mittel: $\varphi = 4°44'$ $h = 1833^t = 10998^f$.

9 54 1726

**Clavius**, NW.-Wallgipfel nach innen gem.:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4°13'$ | $h = 2188^t$ | S. |
| 5 39 | 2193 | S. |
| 5 40 | 2568 | S. |
| 6 41 | 2557 | S. |
| 6 43 | 2361 | S. |
| 7 38 | 2622 | S. |
| 8 13 | 2684 | Sr. |
| 8 56 | 2551 | S. |
| 11 6 | 2137 | S. |
| 12 20 | 2516 | S. |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°11'$ | $h = 2316^t$ | |
| 7 1 | 2513 | $= 15078^f$ |
| 10 25 | 2442 | |

**Clavius**, O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4°21'$ | $h = 2117^t$ | S. |
| 7 1 | 2969 | M. |
| 7 33 | 2632 | M. |

Mittel: $\varphi = 6°18'$ $h = 2573^t = 15438^f$.

**Clavius**, innere untere Terrasse, zu West gemessen:

$\varphi = 8°18'$ $h = 1018^t$ S.

Diese wird also vom Ostwalle um $1555^t$ überragt.

**Clavius**, Krater b, W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 11°16'$ | $h = 1845^t$ | S. |
| 11 44 | 2254 | S. |
| 11 56 | 1983 | S. |
| 12 11 | 1970 | S. |
| 12 12 | 2448 | S. |
| 12 23 | 2134 | S. |
| 13 10 | 1814 | S. |
| 13 18 | 1834 | M. |
| 13 40 | 1907 | S. |
| 14 49 | 2019 | S. |
| 15 10 | 2438 | S. |
| 19 25 | 1028 | M. |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 11°39'$ | $h = 2027^t$ | |
| 12 15 | 2184 | |
| 13 23 | 1852 | |
| 15 0 | 2228 | $= 13368^f$. |

Das Mittel Aller, ohne die letzte Angabe, ist:

$\varphi = 12°54'$ $h = 2059^t = 12354^f$.

**Clavius**, Krater b, O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4°56'$ | $h = 1336^t$ | S. |
| 7 10 | 1168 | Sr. |

Mittel: $\varphi = 6°3'$ $h = 1252^t = 7512^f$.

Wäre der Wall ringsum gleich hoch, so würde der Kraterboden $807^t$ tiefer liegen als das umgebende Gebiet.

**Clavius**, Krater a, W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6°54'$ | $h = 1177^t$ | Sr. |
| 9 37 | 2152 | S. |
| 10 54 | 1307 | M. |

**Clavius**, Krater d, W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 10°41'$ | $h = 1077^t$ | S. |
| 11 11 | 1464 | M. |
| 12 8 | 2004 | S. |
| 15 49 | 1412 | S. |

Mittel: $\varphi = 12°27'$ $h = 1489^t = 8934^f$.

Clavius, Krater d, O.-Wall innen:

φ = 10° 20′ h = $1707^t$ S.
12 57 1336 S.
12 58 1514 S.
14 54 1396 S.
Mittel: φ = 12° 47′ h = $1488^t$ = $8928^f$.

Clavius, Krater d, W.-Wall aussen:

φ = 1° 17′ h = $245^t$ S.
4 38 598 S.
5 36 624 S.
Mittel: φ = 3° 50′ h = $489^t$ = $2934^f$.

Clavius, Krater d, O.-Wall aussen:

φ = 2° 15′ h = $341^t$ S.
2 49 733 S.
3 25 455 M.
Mittel: φ = 2° 50′ h = $510^t$ = $3060^f$.

Für diesen Krater d findet man also, dass die Einsenkung seines Bodens in die Ebene des Clavius nach 2 Angaben $1000^t$ und $979^t$, im Mittel also $989^t$ beträgt; sie liegt also $3500^t$ = $21000^f$ unter den Hochgipfeln des Westwalles.

Clavius, Krater i, östlich in der Ebene.
O.-Wall aussen:

φ = 1° 21′ h = $186^t$ Sr.

Clavius, Wallgebirg e, NO. bei b, im N.-Walle Clavii.
W.-Wall innen:

φ = 7° 26′ h = $1168^t$ Sr.

11. Blancanus = No. 9.
W. und SW.-Wall innen:

φ = 5° 10′ h = $2999^t$ S.
5 33 2214 S.
6 18 2043 M.
6 36 1677 S.
6 38 1590 S.
7 5 2154 M.
7 44 1983 S.
7 50 1920 S.
11 40 2143 M.

Mittelwerthe:

φ = 5° 21′ h = $2606^t$ = $15636^f$
6 31 1770
8 35 2050

Blancanus, O.- und NO.-Wall innen:

φ = 5° 7′ h = $2465^t$ S.
7 17 2338 S.
8 17 2816 M.
10 4 2386 S.
11 35 2258 S.
12 37 2093 S.

Mittelwerthe:

φ = 6° 12′ h = $2401^t$
9 10 2601 = $15606^f$.
12 6 2175

12. Maginus = No. 7. SW.-Wall innen:

φ = 4° 29′ h = $2734^t$ S.
4 47 2411 S.
4 58 1917 S.
5 19 2251 M.
5 36 2231 S.
5 52 2261 M.

Mittelwerthe:

Mittel: φ = 4° 45′ h = $2354^t$ = $14124^f$
5 36 2248

Maginus, W.-Wall innen:

φ = 4° 12′ h = $1045^t$ S.

Maginus, NO.-Wall, oder W.-Wall von f, aussen:

φ = 4° 23′ h = $1838^t$ S.
4 30 2034 M.
Mittel: φ = 4° 26′ h = $1936^t$ = $11616^f$.

Maginus, Centralberg zu Ost gemessen:

φ = 2° 30′ h = $306^t$ Sr.

13. Deluc = No. $7^a$. W.-Wall von H, dem nördlichen Nachbarn des Deluc.

φ = 18° 29′ h = $1487^t$ S.

14. Pictet = No. $1^b$. W.-Wall innen:

φ = 7° 5′ h = $1522^t$ S.
9 4 1551 S.
12 28 1460 S.
φ = 9° 32′ h = $1511^t$ = $9066^f$.

Pictet a (südlich von No. $1^b$).
W.-Wall innen:

φ = 12° 37′ h = $889^t$ M.

15. Street = No. $1^a$, nördlich von Tycho.

φ = 6° 38′ h = $1245^t$ S. O.-Wall aussen.
10 27 698 M. W.-Wall innen.

16. Tycho = No. 1. SW.-Wall innen:

φ = 5° 49′ h = $2301^t$ S.
6 11 2162 S.
6 48 2155 S.
6 59 2385 S.
7 8 2060 S.
14 12 1787 S.

Mittel ohne die letzte Beob.:

φ = 6° 35′ h = $2213^t$ = $13278^f$.

W.-Wall innen:

φ = 6° 21′ h = $2765^t$ M.
6 47 2475 M.
6 53 2069 S.
7 34 2414 S.
8 3 2385 S.
8 29 1407 Sr.*
8 41 2253 S.
9 13 2709 M.
10 11 1889 S.
10 15 2466 S.
10 23 2269 S.

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 11° 5′ | h = 1928$^t$ | M. | |
| 11 22 | 2424 | S. | |
| 11 49 | 1994 | M. | |
| 14 22 | 2046 | S. | |
| 14 26 | 2109 | S. | |
| 15 49 | 1802 | S. | |

Mittelwerthe ohne Sr.*:

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 6° 54′ | h = 2431$^t$ | 4 | Beob. |
| 8 39 | 2449 | 3 | - |
| 10 51 | 2162 | 6 | - |
| 14 52 | 1986 | 3 | - |

Das Maximum beträgt 14694$^f$.

Tycho, NW.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 5° 34′ | h = 2424$^t$ | S. |
| 5 43 | 2117 | S. |
| 5 57 | 2261 | S. |
| 6 10 | 2279 | S. |
| 6 50 | 3159 | M. |
| 6 51 | 2492 | S.* |
| 7 8 | 3076 | S. |
| 7 19 | 3182 | S. |

S.* nehme ich hier nicht zum Mittel, da er wohl zum W.-Wall gehört.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mittel: φ = 5° 45′ | h = 2267$^t$ | 3 | Beob. |
| 6 30 | 2719 | 2 | - |
| 7 13 | 3129 | 2 | - |

Das Maximum = 18834$^f$.

Tycho, NO.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 8° 10′ | h = 2750$^t$ | S. |
| 9 33 | 2509 | M. |

Mittel: φ = 8° 51′ h = 2629$^t$ = 15774$^f$.

Tycho, O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 7° 10′ | h = 1619$^t$ | Sr. |
| 7 57 | 2060 | S. |
| 8 15 | 2258 | S. |
| 8 17 | 1939 | S. |
| 8 21 | 2062 | S. |
| 8 22 | 2024 | S. |
| 10 21 | 1945 | S. |
| 12 14 | 1801 | S. |
| 13 3 | 1772 | S. |
| 15 28 | 1848 | S. |

Mittelwerthe:

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 8° 8′ | h = 2028$^t$ | 6 | Beob. |
| 12 47 | 1841 | 4 | - |

Tycho, O.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 2° 45′ | h = 1000$^t$ | S. |
| 2 48 | 988 | S. |
| 3 20 | 1299 | S. |
| 3 53 | 1357 | S. |
| 4 38 | 1690 | Sr.* |

Mittel ohne Sr.*:

| | |
|---|---|
| φ = 2° 46′ | h = 994$^t$ |
| 3 36 | 1328 = 7968$^f$. |

Im Osten des Tycho ist aber der Boden derart zerrissen, dass von einem dortigen mittleren Niveau kaum die Rede sein darf. Im Mittel liegt der Boden des Tycho 900$^t$ tiefer als diese Region.

Tycho, Centralberg gegen Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 4° 10′ | h = 710$^t$ | S. |
| 4 33 | 739 | S. |
| 4 47 | 661 | S. |
| 4 54 | 849 | S. |
| 5 18 | 737 | S. |
| 5 22 | 727 | S. |
| 5 26 | 780 | M. |
| 5 29 | 858 | S. |
| 5 44 | 864 | S. |
| 5 50 | 876 | S. |
| 6 31 | 920 | S. |
| 7 7 | 902 | S. |
| 7 18 | 575 | Sr.* |
| 8 46 | 959 | S. |
| 8 51 | 644 | S. |

Mittelwerthe ohne Sr.*:

| | | | |
|---|---|---|---|
| φ = 4° 36′ | h = 740$^t$ | 4 | Beob. |
| 5 31 | 807 | 6 | - |
| 7 28 | 927 | 3 | - = 5562$^f$. |

Tycho, Centralberg gegen West gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 5° 47′ | h = 1272$^t$ | S. |
| 6 47 | 1264 | S. |
| 6 58 | 1358 | S. |
| 7 4 | 1257 | S. |
| 7 5 | 1373 | S. |
| 9 8 | 1197 | S. |

Mittel: φ = 7° 8′ h = 1287$^t$ = 7722$^f$.

Die westliche Ebene des Tycho liegt also 360$^t$ = 2160$^f$ niedriger als die östliche, ähnlich wie im Moretus.

Krater A, nördlich von Tycho.
φ = 10° 26′ h = 835$^t$ M. W.-Wall innen.

Krater M, südöstlich von Tycho.
φ = 3° 46′ h = 610$^t$ S. W.-Wall innen.

Krater D, W.-Wall innen:
φ = 7° 57′ h = 817$^t$ M.

Dieser Krater D Mädler's entspricht wahrscheinlich dem d meiner Charte. Auch Mädler hat in seiner Charte nur d, nicht D.

17. Sasserides = No. 2.

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| φ = 3° 9′ | h = 1235$^t$ | M. |
| 9 9 | 1111 | M. |

Mittel: φ = 6° 9′ h = 1173$^t$ = 7038$^f$.

O.-Wall β innen:

φ = 11° 3′ h = 1470$^t$ S.

18. **Simpelius** = No. 20. O.-Wall innen:

$\varphi = 4^\circ 50'$ $h = 1855^t$ S.
6 26 — 2101 S.
6 55 — 1642 S.
7 10 — 2263 M.
7 31 — 1608 M.
8 57 — 1937 S.
11 9 — 1691 S.

Mittel: $\varphi = 7^\circ 34'$ $h = 1871^t = 11226^f$.

**Simpelius**, W.-Wall α, aussen:

$\varphi = 3^\circ 49'$ $h = 1761^t$ S.
6 59 — 2059 S.
7 17 — 2017 S.

Mittel: $\varphi = 6^\circ 2'$ $h = 1946^t = 11676^f$.

Mit der folgenden Messung der westlichen Kratertiefe verglichen, liegt also diese gegen $800^t$ niedriger als das Land im Westen des Simpelius.

**Simpelius**, W.-Wall α, innen:

$\varphi = 4^\circ 14'$ $h = 1717^t$ S.
4 54 — 1915 S.
5 40 — 2380 S.
6 46 — 2674 S.
7 54 — 2875 S.
8 17 — 2543 S.
8 29 — 3148 S.
8 58 — 2558 S.
10 23 — 2534 S.
11 12 — 2666 S.
11 21 — 2134 S.
11 51 — 2617 S.
12 47 — 1866 S.

Mittelwerthe: $\varphi = 4^\circ 56'$ $h = 2004^t$ S.
8 5 — 2760 $= 16560^f$
11 31 — 2363

**Krater** a, Simpelius, O.-Wall innen:

$\varphi = 5^\circ 23'$ $h = 1037^t$ M.
6 25 — 2124 S.
10 1 — 1856 S.

Mittel ohne die erste Beobachtung:

$\varphi = 8^\circ 13'$ $h = 1990^t = 11940^f$.

**Krater** a, Simpelius, W.-Wall innen:

$\varphi = 6^\circ 47'$ $h = 1126^t$ S.

**Krater** d, Simpelius, W.-Wall innen:

$\varphi = 7^\circ 22'$ $h = 1473^t$ S.

**Krater** c, Simpelius, O.-Wall aussen:

$\varphi = 7^\circ 6'$ $h = 2670^t$ S.

19. **Schomberger** = No. 19. W.-Wall innen:

$\varphi = 5^\circ 25'$ $h = 2468^t$ S.
5 46 — 2274 S.
6 25 — 1842 S.
6 40 — 1964 S.
8 25 — 2152 S.
8 32 — 2068 S.
9 26 — 1763 S.
$\varphi = 9^\circ 36'$ $h = 1951^t$ S.
9 39 — 1876 S.

Mittelwerthe:

$\varphi = 5^\circ 35'$ $h = 2371^t = 14226^f$
6 32 — 1903
8 28 — 2110
9 34 — 1863

W.-Wall aussen:

$\varphi = 3^\circ 53'$ $h = 2057^t$ S.

Der Kraterboden liegt westlich wenigstens $400^t$ tiefer als die westliche Ebene.

O.-Wall innen:

$\varphi = 5^\circ 35'$ $h = 2153^t$ S.
6 25 — 2626 S.
7 50 — 1920 S.

Mittel: $\varphi = 6^\circ 37'$ $h = 2233^t = 13398^f$.

20. **Demonax** (*) = No. 17. Grosser Krater am Rande, bei Boguslawski, dessen W.-Wall nach innen gemessen:

$\varphi = 7^\circ 19'$ $h = 2690^t$ S.
9 40 — 2333 S.

Mittel: $\varphi = 8^\circ 29'$ $h = 2511^t = 15066^f$.

**Demonax** (*). O.-Wall aussen:

$\varphi = 3^\circ 25'$ $h = 1583^t$ S.
3 47 — 1950 S.
5 4 — 2454 S.
6 34 — 2571 S.
7 5 — 2329 S.
7 16 — 2962 S.
8 50 — 2243 S.
9 27 — 3357 S.

Mittelwerthe:

$\varphi = 3^\circ 36'$ $h = 1766^t$
5 49 — 2512
8 9 — 2723 $= 16338^f$.

21. **Boguslawski** = No. 16. W.-Wall innen:

$\varphi = 4^\circ 7'$ $h = 1834^t$ S.
7 15 — 1778 M.
7 32 — 1693 S.

Mittel: $\varphi = 6^\circ 18'$ $h = 1768^t = 10608^f$.

22. **Manzinus** = No. 18. W.-Wall innen:

$\varphi = 5^\circ 29'$ $h = 1392^t$ S.
6 11 — 2264 S.
6 49 — 2142 S.
9 43 — 1706 S.

Mittel: $\varphi = 7^\circ 3'$ $h = 1876^t = 11256^f$.

NW.-Wall innen:

$\varphi = 6^\circ 54'$ $h = 2693^t$ S.
6 54 — 2846 S.
7 5 — 2982 S.
7 9 — 2501 S.
7 27 — 2106 S.
8 8 — 2250 S.

Mittel: $\varphi = 7^\circ 16'$ $h = 2563^t = 15378^f$.

**Manzinus**, SO.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ\ 1'$ | $h = 1392^t$ | S. |
| 5 34 | 1625 | M. |
| 7 5 | 1212 | S. |
| 8 8 | 1979 | S. |

Mittel: $\varphi = 6^\circ 27'$ $h = 1552^t = 9312^f$.

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4^\circ 55'$ | $h = 2275^t$ | M. |
| 7 2 | 1868 | M. |
| 7 15 | 1732 | M. |
| 8 17 | 1435 | M. |
| 8 50 | 1761 | S. |
| 9 7 | 1928 | S. |
| 10 1 | 1693 | S. |

Mittel: $\varphi = 7^\circ 55'$ $h = 1813^t = 10878^f$.

O.-Wall aussen:

$\varphi = 2^\circ 58'$ $h = 302^t$ S.

Hiernach läge der Boden des Manzinus gegen $1500^t$ tiefer als die östliche Ebene.

23. **Pentland** = No. 21.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 9^\circ 44'$ | $h = 2242^t$ | S. | W.-Wall innen. |
| 8 44 | 2216 | S. | O.- - |

24. **Zach** = No. 23. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 20'$ | $h = 1277^t$ | S. |
| 7 30 | 1664 | S. |
| 7 35 | 2261 | S. |
| 8 13 | 1816 | S. |
| 8 18 | 1689 | S. |
| 10 6 | 1756 | S. |

Mittel: $\varphi = 7^\circ 50'$ $h = 1744^t = 10464^f$.

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 14'$ | $h = 1848^t$ | S. |
| 6 25 | 1654 | S. |
| 6 30 | 1997 | M. |
| 6 32 | 2100 | M. |
| 8 8 | 1610 | M. |
| 8 26 | 1634 | S. |
| 8 45 | 1587 | S. |
| 8 57 | 1832 | S. |
| 9 7 | 1522 | S. |
| 9 37 | 1562 | S. |

Mittel: $\varphi = 7^\circ 46'$ $h = 1735^t = 10410^f$.

**Krater a Zach**, O.-Wall innen:

$\varphi = 8^\circ\ 9'$ $h = 1703^t$ S.

25. **Jacobi** = No. 24. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ 15'$ | $h = 1778^t$ | S. |
| 5 18 | 1679 | S. |
| 5 22 | 1397 | S. |
| 5 39 | 1874 | S. |
| 6 44 | 1415 | M. |
| 6 54 | 1453 | S. |
| 6 59 | 1268 | S. |
| 8 18 | 1537 | S. |
| $\varphi = 8^\circ 31'$ | $h = 1425^t$ | S. |
| 11 44 | 1717 | S. |
| 12 24 | 1411 | S. |

Mittel:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6^\circ\ 2'$ | $h = 1552^t$ | 7 Beob. |
| 10 14 | 1522 | 4 - |

Mittel Beider = $1537^t = 9222^f$.

W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 3^\circ\ 3'$ | $h = 492^t$ | S. |
| 4 13 | 654 | S. |

Mittel: $\varphi = 3^\circ 38'$ $h = 573^t = 3438^f$.

Es liegt also der Boden des Jacobi $964^t$ unter der westlichen Ebene.

**Jacobi**. O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ\ 7'$ | $h = 1664^t$ | S. |
| 6 9 | 2185 | S. |
| 6 25 | 1626 | S. |
| 6 28 | 1823 | S. |
| 7 1 | 1565 | S. |
| 7 9 | 1517 | S. |
| 9 37 | 1614 | M. |
| 10 5 | 1563 | S. |
| 10 5 | 1947 | S. |

Mittel: $\varphi = 7^\circ 34'$ $h = 1723^t = 10338^f$.

26. **Lilius** = No. 25. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6^\circ\ 6'$ | $h = 1282^t$ | S. |
| 6 11 | 1133 | M. |
| 9 4 | 1774 | S. |
| 9 29 | 1457 | S. |
| 10 4 | 1619 | S. |

Mittel: $\varphi = 6^\circ\ 8'$ $h = 1207^t$
9 32 1617 $= 9702^f$.

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6^\circ\ 0'$ | $h = 1548^t$ | M. |
| 8 8 | 1235 | S. |
| 9 29 | 1537 | S. |

Mittel: $\varphi = 7^\circ 52'$ $h = 1440^t = 8640^f$.

**Krater a Lilius**. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6^\circ\ 8'$ | $h = 1438^t$ | S. |
| 10 8 | 1685 | S. |

Mittel: $\varphi = 8^\circ\ 8'$ $h = 1561^t = 9366^f$.

**Lilius Centralberg**, zu Ost gemessen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5^\circ\ 1'$ | $h = 604^t$ | S. |
| 5 8 | 584 | S. |
| 8 35 | 717 | S. |

Mittel: $\varphi = 6^\circ 15'$ $h = 635^t = 3810^f$.

**Lilius Centralberg**, zu West gemessen:

$\varphi = 4^\circ 18'$ $h = 696^t$ S.

27. **Cuvier** = No. 30. W.-Wall aussen:

$\varphi = 3^\circ 13'$ $h = 548^t$ S.

Nimmt man aus den folgenden Messungen des Westwalles das Mittel = $1415^t$, so würde folgen, dass die Tiefe des Cuvier = $867^t$ unter dem westlichen Lande liege.

Cuvier. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°15'$ | $h = 1433^t$ | S. |
| 5 19 | 1651 | S. |
| 5 23 | 1616 | S. |
| 5 42 | 1392 | S. |
| 5 44 | 1435 | S. |
| 5 48 | 1335 | S. |
| 6 33 | 1294 | S. |
| 7 5 | 1312 | S. |
| 7 16 | 1487 | M. |
| 7 25 | 1468 | S. |
| 7 39 | 1431 | S. |
| 8 5 | 1121 | S. |
| 8 8 | 1760 | S. |
| 8 13 | 1330 | S. |
| 8 40 | 1362 | M. |
| 8 50 | 1337 | S. |
| 8 56 | 1310 | S. |

O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°46'$ | $h = 2014^t$ | S. |
| 5 58 | 1943 | S. |
| 6 5 | 2038 | M. |
| 6 13 | 2135 | M. |
| 6 26 | 1774 | S. |
| 6 55 | 1662 | S. |
| 7 30 | 1700 | M. |
| 8 16 | 1511 | S. |
| 8 29 | 1838 | S. |
| 8 32 | 1768 | S. |
| 8 38 | 1903 | S. |
| 8 39 | 2297 | S. |
| 9 2 | 1715 | S. |
| 9 19 | 1695 | S. |
| 10 58 | 1402 | S. |
| 12 10 | 1325 | S. |

Mittelwerthe.

W.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°32'$ | $h = 1477^t$ | 6 Beob. |
| 7 12 | 1398 | 5 - |
| 8 29 | 1370 | 6 - |

O.-Wall:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6°14'$ | $h = 1928^t$ | 6 Beob. |
| 8 21 | 1836 | 6 - |
| 10 22 | 1534 | 4 - |

Bei derselben Sonnenhöhe ist also der Ostwall um $466^t$ höher als der Westwall. — Mädler pg. 381 citirt $h = 2574^t$, welche Zahl im Cataloge fehlt, denn dort lautet No. 404 $= 2135^t$.

28. Licetus = No. 29. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°32'$ | $h = 1748^t$ | S. |
| 6 32 | 1885 | S. |
| 6 43 | 1771 | S. |
| 6 44 | 1705 | M. |
| $\varphi = 7°\ 8'$ | $h = 1430^t$ | S. |
| 7 29 | 1472 | S. |
| 7 42 | 1505 | S. |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6°23'$ | $h = 1777^t$ | $= 10662^f$ |
| 7 26 | 1469 | |

Licetus. O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5°33'$ | $h = 1604^t$ | S. |
| 6 53 | 2128 | M. |
| 8 4 | 1846 | M. |
| 8 23 | 1677 | S. |
| 9 28 | 1491 | S. |
| 9 33 | 1792 | M. |
| 10 40 | 1439 | S. |
| 10 55 | 2021 | S. |
| 11 2 | 1731 | S. |
| 11 48 | 1459 | S. |

Mittelwerthe:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6°13'$ | $h = 1866^t$ | $= 11196^f$ |
| 8 13 | 1761 | |
| 9 30 | 1641 | |
| 10 47 | 1730 | |
| 11 25 | 1595 | |

Licetus. W.-Wall aussen:

$\varphi = 3°\ 0'$ $h = 386^t$ S.

Licetus. O.-Wall aussen:

$\varphi = 3°27'$ $h = 1239^t$ S.

Die mittlere Einsenkung des Licetus gegen $860^t = 5160^f$.

Licetus, d, der Südkrater von No. 26, Heraclitus.

$\varphi = 5°25'$ $h = 817^t$ S. W.-Wall innen.

Heraclitus (*) = No. 26.

W.-Wall b nach innen:

$\varphi = 7°\ 1'$ $h = 953^t$ S.

29. Clairaut = No. 32. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 6°40'$ | $h = 1407^t$ | S. |
| 8 28 | 1350 | S. |
| 12 40 | 1390 | S. |

Mittel: $\varphi = 9°16'$ $h = 1382^t = 8292^f$.

Clairaut, Krater a, W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8°22'$ | $h = 1129^t$ | S. |
| 12 1 | 963 | S. |

Mittel: $\varphi = 10°11'$ $h = 1046^t = 6276^f$.

Clairaut, Krater b (Ost an Baco),

W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 10°13'$ | $h = 1245^t$ | S. |
| 12 38 | 1466 | S. |

Mittel: $\varphi = 11°25'$ $h = 1355^t = 8130^f$.

Clairaut, Krater b, O.-Wall innen:

$\varphi = 9°16'$ $h = 1535^t$ S.

30. Nasireddin = No. 4. W.-Wall innen:
φ = 8° 19′ h = $2060^t$ S.
8 32 1718 M.
9 2 1980 S.
9 11 2131 S.
Mittel: φ = 8° 46′ h = $1972^t$ = $11832^f$.
Leverrier = a, Nord an No. 30,
W.-Wall innen:
φ = 9° 21′ h = $1671^t$ S.
10 7 1875 S.
Mittel: φ = 9° 44′ h = $1773^t$ = $10638^f$.
Leverrier, O.-Wall innen:
φ = 13° 44′ h = $1637^t$ M.
Leverrier, Centralberg, zu Ost gemessen:
φ = 8° 12′ h = $302^t$ S. eine Schätzung.
31. Maurolycus = No. 33.
SO.-Wall innen:
φ = 7° 13′ h = $2837^t$ S.
7 17 1964 S.
7 28 2235 S.
7 35 1886 S.
7 49 1965 S.
Mittel: φ = 7° 28′ h = $2177^t$ = $13062^f$.
O.-Wall innen:
φ = 5° 31′ h = $1903^t$ S.
5 38 2479 S.
6 2 2551 S.
7 8 2430 S.
7 33 2165 S.
7 46 2162 M.
7 51 2235 M.
7 55 2036 S.
9 49 2205 S.
10 2 1989 M.
11 49 2260 S.
Mittelwerthe:
φ = 5° 44′ h = $2311^t$ 3 Beob.
7 39 2206 5 -
10 33 2151 3 -
Das Maximum = $13866^f$.
Maurolycus, Centralberg.
φ = 2° 54′ h = $522^t$ S. zu Ost gemessen.
2 43 700 S. - West -
Maurolycus, südlich bei γ, O.-Wall aussen:
φ = 1° 56′ h = $380^t$ S.
32. Stoeflerus. W.-Wall innen:
φ = 4° 5′ h = $2180^t$ S.
4 28 1884 S.
4 36 2159 S.
4 42 1683 S.
Mittel: φ = 4° 28′ h = $1977^t$ = $11862^f$.
Stoeflerus, O.-Wallg. innen:
φ = 5° 1′ h = $1915^t$ M.
5 7 2362 S.
φ = 5° 54′ h = $1735^t$ M.
6 19 2144 S.
Mittel: φ = 5° 35′ h = $2039^t$ = $12234^f$.
Stoeflerus. SO.-Wall innen:
φ = 4° 0′ h = $1629^t$ S.
6 23 1527 S.
Mittel: φ = 5° 11′ h = $1578^t$ = $9468^f$.
Stoeflerus, Gebirg β, zu Ost gemessen:
φ = 3° 8′ h = $765^t$ S.
3 19 823 S.
4 8 691 M.
Mittel: φ = 3° 32′ h = $760^t$ = $4560^f$.
Stoeflerus, Krater b, W.-Wall innen:
φ = 5° 36′ h = $2028^t$ S.
5 38 1767 S.
6 32 1771 S.
7 1 2318 M.
7 23 1999 S.
Mittel: φ = 6° 26′ h = $1977^t$ = $11862^f$.
Stoeflerus, Krater b, O.-Wall aussen, also über St. Ebene.
φ = 3° 15′ h = $896^t$ S.

Unter Annahme einer ringsum gleich hohen Erhebung des Walles von b würde folgen, dass der Boden von b gegen $1100^t$ tiefer liege als die Ebene des Stoeflerus.

Stoeflerus, NO.-Wallkrater k, W.-Wall innen:
φ = 3° 54′ h = $1650^t$ M.
33. Fernelius = No. 27. W.-Wall innen:
φ = 3° 14′ h = $973^t$ M.
5 56 946 M.
Mittel: φ = 4° 35′ h = $959^t$ = $5754^f$.
Fernelius, SW.-Wall innen:
φ = 7° 3′ h = $812^t$ M.

34. Orontius = No. 3. SW.-Wall zwischen Saussure und dem nördlichen grossen Krater a, aussen zu O. gemessen.
φ = 3° 44′ h = $934^t$ S.
Orontius, derselbe O.-Wall innen:
φ = 5° 41′ h = $1785^t$ S.
6 56 1379 S.
Mittel: φ = 6° 18′ h = $1582^t$ = $9492^f$.
35. Saussure = No. 6.
φ = 4° 30′ h = $954^t$ S. O.-Wall innen.
5 39 980 S. SW.-Wall innen.

## Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Tycho, W.-Wall innen | M = 45° |
| - - - | m = 30 |
| - O.-Wall - | M = 45 |
| - - - | μ = 34 |
| - - aussen | μ = 26 |
| - Centralberg zu West | μ = 32 |

| | |
|---|---|
| Maurolycus, W.-Wall innen | M = 35 |
| - SW.- - - | M = 30 |
| - O.- - - | M = 39 |
| - O.- - - | m = 25 |
| Stoeflerus, O.-Wall innen | μ = 30 |
| - - - | m = 24 |
| Baco u. Nachbar, O.-Wall | m = 17 |
| - - - W.-Wall innen | μ = 26 |
| Maginus, W.-Wall innen | μ = 18 |
| - S.-Krater H, O.-Wall | M = 34 |
| - Krater in H, O.-Wall | M = 45 |
| Clavius, W.-Wall innen | M = 35 |
| - - - | m = 23 |
| - O. - - | M = 35 |
| Pictet, O.-Wall innen | M = 40 |
| Saussure, W.-Wall innen | m = 21 |
| - - - | M = 37 |

| | |
|---|---|
| Moretus, O.-Wall innen | m = 13° |
| Orontius, O.-Wall innen | M = 37 |
| Nasireddin, W.-Wall innen | m = 24 |
| - O.- - - | M = 36 |
| Leverrier, O.-Wall innen | M = 36 |
| Blancanus, O.-Wall innen | M = 33 |
| Short, O.-Wall innen | M = 20 |
| Cysatus, O.-Wall innen | m = 30 |
| Curtius δ zu West | m = 26 |
| Curtius, W.-Wall innen | m = 14 |
| Manzinus, W.-Wall innen | m = 17 |
| Clairaut, W.-Wall innen | μ = 27 |
| Cuvier, W.-Wall innen | μ = 22 |
| Licetus, W.-Wall innen | M = 32 |
| - - - | m = 22 |

Für die Herstellung der XXIII. Section konnten 148 Aufnahmen benutzt werden.

## BEMERKUNGEN.

1842 Juni 15. 17 die ersten Aufnahmen von Maurolycus, Stoeflerus und Clavius; dieser hat 2 Gipfel auf dem Westwalle.

- Juli 16 ward der Aufgang der Sonne über der Ebene des Clavius beobachtet. Der Abfall des Lichtes zu Osten ist so stark, dass die Enden der langen Schatten der inneren Krater darin unkenntlich verlaufen. Der W.-Wall hat 2 Erhebungen.

- Aug. 27. Am 6füssigen Refractor sah ich im Clavius 28 Krater. Bei sinkender Sonne berührt der Schatten der mittleren Berge um c die innere W.-Terrasse, wenn die Schatten der 3 Ostwallgipfel noch nicht die Mitte des Clavius erreicht haben. In Tycho's Nord-Ebene ein feiner Krater. In Clavius d ward die innere W.-Terrasse gesehen.

- Sept. 25 ward der Centralberg in Clavius d bemerkt.

1843 Aug. 17. In Clavius Ebene zählte ich 23 Krater.

- Sept. 16 um 14ʰ ward die Schattenlandschaft „Clavius-Tycho" gezeichnet, welche meinem Buche „der Mond" beigegeben ist. Wenn bei sinkender Sonne der Schatten des Ostwalles von Tycho die Mitte des Kraters berührt, erreicht der Schatten des Centralberges die westlichen inneren Terrassen. Im Maginus sind es östlich die Höhen bei M, welche die grössten Schatten werfen. Im Clavius waren 23 Krater sichtbar. Beobachtet ward am 6füssigen Refractor der Hamburger Sternwarte. Mit Bestimmtheit sah ich in mehrstündiger Beobachtung, dass die in der Nachtseite westlich von Maginus leuchtenden Hochgipfel ein schönes blaues Licht hatten. Solches Licht fehlte den Höhen des Clavius durchaus. Es ward auch an 4 Gipfeln gesehen, die westlich von Tycho aus der Mondnacht aufragten. Sonst zeigte kein anderer Punkt der Phase dieselbe Erscheinung.

1844 Oct. 20 sah ich am Passagefernrohr der Hamburger Sternwarte am äusseren südlichen Walle von Clavius b 2 Krater. Die westlichen Schatten waren noch stark. In der Ebene des Clavius 20 Krater.

1846 Aug. 12 erkannte ich blaues Licht am Westwalle des Maurolycus, der in der abnehmenden Phase lag, am 5füssigen Refractor zu Bonn.

1851 Jan. 11. Blaues Licht zeigte sich an Tycho's NO.-Wall ausserhalb, der schon weit von der Phase lag; es dauerte 5 Stunden lang.

- Jan. 13. Blaues Licht war auf dem Kraterboden, nicht am Walle des Tycho sichtbar, der nur noch wenig Schatten zeigte. Sonst zeigte das bläuliche Colorit nur noch die Ebene des Copernicus.

- Jan. 17. Unter den Südpolarbergen hatte nur einer die Kegelform; er lag in der Richtung des durch Clavius ziehenden Tychonischen Streifens. Die andern waren 6 bis 20 Meilen lange Rücken von sehr einförmigem Charakter, an den Enden steil abfallend und gegen 2000' hoch. Im Tycho war jetzt, wie auch Jan. 18 (Vollmond) bläuliches Licht, aber nicht im grauen Nimbus, wie bei Aristarchus der Fall war.

1851 Febr. 11. In Clavius südlicher Ebene 15 kleine Krater sichtbar.
- März 16. Moretus Centralberg hat an seinem Nordfusse ein so eigenthümliches Licht, dass ich dort einen nicht tiefen kleinen Krater vermuthete.

1853 Mai 17 beobachtete ich am 14füssigen Refractor zu Berlin. In Clavius Ebene zählte ich nun 78 Krater; am Tage darauf 66 Krater. Es war aber nie stille Luft und ich konnte kein starkes Ocular anwenden. Verschiedene kleine Krater lagen in der Ebene des Stoeflerus, nebst Spuren von Streifen des Tycho. Mit diesem grossen Instrumente betrachtet, ist der Sonnenaufgang über Clavius und Tycho höchst prachtvoll. In den Tiefen des Klaproth und Casatus liegen Krater.

1854 Febr. 11. Bei starker südlicher Libration finde ich, dass Mädler's Cabaeus ein anderer ist als der, den ich (auch später) dafür hielt, nämlich den grossen Krater SO. bei Bailly. Tycho's Streif durch Clavius geht über die W.-Wälle von Klaproth und Casatus, wenig ausserhalb, 3 andere durch Newton.
- März 12. Viele Grade östlich von Casatus, über die hohen Berge hinaus, geht von einem mittelgrossen Krater eine Rille aus, die nur bei extremer Libration erkannt werden kann. Cabaeus (Mädler) entspricht dem Casatus Schröter's.
- März 14. Von Tycho zieht ein Streif durch die westliche Ebene des Casatus; ein anderer ausserhalb des W.-Walles von Casatus. Ersterer trifft den Krater b im SW.-Walle des Klaproth. Durch Newton a und durch dessen südlichen kleinen Krater ziehen starke Streifen des Tycho.
- April 8. Casatus der Phase nahe; der Schatten des grossen SW.-Gipfels hat eine Lage, als wenn der Berg gegen Süden überhänge; 2 Gipfel stehen nördlicher. Der Ostwall des Blancanus erschien sechsfach, die Terrassenwälle mitgezählt.
- Nov. 11. Südlich von Newton zieht eine mächtige Kraterrille. Der gegen West fallende Schatten des Centralberges im Moretus hat 2 wellenförmige Einbiegungen, welche später, Dec. 10 um 16,5 Uhr, unter denselben äusseren Umständen, nicht vorhanden waren.
- Dec. 7 19 Uhr ward die Lage des Hochgipfels Curtius $\delta$ genau erkannt. Im NO.-Walle des Curtius liegt sehr hoch ein kleiner Krater. An diesem, unmittelbar nördlich, erhebt sich $\delta$, der einen Theil des Hauptwalles bildet.
- Dec. 10. 19,7 Uhr. Der Schatten des O.-Walles, in der Mitte von Zach liegend, war faserig, verwaschen am Rande, und dort braun gefärbt.

1855 Oct. 18. Sehr deutlich erscheint der kleine Krater nahe bei Curtius $\delta$, auf dem Walle.
- Oct. 19. $5^h_,5$. Tycho, der Phase sehr nahe, zeigt blaues Licht auf kleinem Raume ausserhalb am N.-Walle, wo sich 3 oder 4 kleine Kuppen erheben; ebenso Dec. 17 um 8 Uhr unter denselben Umständen.
- Oct. 30. Der O.-Wall des Cuvier ist dachförmig, wie bei sinkender Sonne bei erst kleinem Schatten die Beleuchtung deutlich erkennen lässt.
- Nov. 27. Wegen der Lage von $\delta$ Curtius kam ich zu demselben Resultate wie 1854 Dec. 7.
- Nov. 28. Bei abnehmender Phase zeigt der Schatten, dass der O. und NO.-Wall des Pentland dieselbe Anlage wie Curtius in den entsprechenden Theilen habe.

1856 Mai 13. Der mittlere Gipfel auf dem W.-Walle des Clavius besteht aus einer Doppelkuppe.

1860 Oct. 22. In der glatten Ebene des Stoefler liegen 8 oder 9 kleine Krater.

1861 Juni 27 um 17 Uhr. Im Blancanus und dessen Walle zählte ich 15 Krater. Der Raum SW. bei Moretus ist mit kleinen Kratern ganz besäet.

1862 Mai 7 ward das graue Colorit auf dem Kraterboden des Cuvier gesehen und gezeichnet.

1866 Aug. 21. In den grossen Wallkratern des Clavius liegen unvollkommene Kraterrillen.

1867 Mai 14 ward die grosse Kraterrille südlich von Newton gezeichnet.

1869 Febr. 20. Tycho's Wälle sind ähnlich wie die des Arzachel gebildet.
- April 21. Im Clavius zählte ich 50 Krater.
- Juli 19 und 20. Am innern S.-Walle des Moretus lag ein grosses beulenförmiges Gebilde, die dortigen Terrassen unterbrechend.

1870 Juli 7. Oestlich am Centralberge des Moretus lag ein kleiner Krater.

1871 April 29. In Clavius Ebene zählte ich 66 Krater.

1873 April 9. Im N.-Walle von Clavius d liegt ein Krater; auf d und c treffen Lichtstreifen des Tycho.

Anm. An der Stelle, wo Mädler die montes Leibnitzii ansetzt, die zuerst Schröter untersuchte, liegen ungefähr auch die montes Dörfelii, und zwar östlich von Kircher. Schröter's Ausdruck „westlich von Kircher" ist irrig.

# SECTION XXIV.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 660 | 850 | 3082 |
| Rillen | 2 | 1 | 5 |

## NAMEN.

1. Reimarus. (*)
2. Mallet. (*)
3. Young. (*)
4. Fabricius.
5. Metius.
6. Rheita.
7. Steinheil.
8. Watt. (*)
9. Argelander. (*)
10. Biela.
11. Pontécoulant.
11ª. Hanno.
12. Hagecius.
13. Helmholtz. (*)
14. Boussingault. (*)
15. Neumayer. (*)
16. Boguslawski.
17. Janssen. (*)
18. Mutus.
19. Nearchus.
20. Rosenberger.
21. Vlacq.
22. Hommel.
23. Pitiscus.
24. Dove. (*)
25. Lockyer (engl. Beob.)
26. Nicolai.
27. Riccius.
28. Spallanzani. (*)
29. Ideler. (*)
30. Asclepi. (*)
31. Baco.
32. Barocius.
33. Maurolycus.
34. Buch.
35. Büsching.
36. Wöhler. (*)

31ª = Breislak. (*)
20ᵈ = Peters. (*)

Anm. Die in England neuerdings gewählten Namen sind diese:
Janssen, die grosse Wallebene östlich von Steinheil. Diese hat aber von mir schon 1854 den Namen „Argelander" erhalten, und ist so in Lohrmann's Charte bezeichnet. Ich verlege also Janssen nach No. 17.
Lockyer in 34° westl. Länge und — 45° Br. N. von Pitiscus.
Ich habe folgende Namen eingeführt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Reimarus(*), | in 63° westl. Länge u. | — 48° Br. | Am SW.-Rande. |
| Mallet(*), | - 55 - | - — 46 - | - |
| Young(*), | - 52,5 - | - — 42,5 - | - |
| Watt(*), | - 49 - | - — 50 - | W.-Nachbar von Steinheil. |
| Argelander(*), | - 42,5 - | - — 45 - | S. bei Fabricius. |
| Helmholtz(*), | - 70 - | - — 67,5 - | N. bei Boussingault. |
| Neumayer(*), | - 67 - | - — 71 - | W. - - |
| Janssen(*), | - 45 - | - — 67 - | N. - - |
| Dove(*), | - 33 - | - — 47 - | N. bei Pitiscus. |
| Spallanzani(*), | - 26,5 - | - — 46,5 - | NO. bei Pitiscus. |
| Ideler(*), | - 22,5 - | - — 48,5 - | N. bei Pitiscus. |
| Asclepi(*), | - 26,5 - | - — 55 - | O. bei Hommel. |
| Wöhler(*), | - 32,5 - | - — 38 - | W. bei Riccius. |
| Breislak(*), | - 18 - | - — 47,5 - | N. bei Baco. |
| Peters(*), | - 43 - | - — 57,5 - | S. bei Rosenberger. |

Die englischen Beobachter hatten ebenfalls den Namen Peters gewählt, den ich aber nicht identificiren konnte. Ich setze ihn dort an, wo ich ihn seit 1860 bestimmt hatte.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 53 Boguslawski | Boguslawski | 44 | bei A |
| 46 | b | 45 | E |
| 45 | e | 34 | c |
| 8* 45 | b = Janssen (engl. Beob.) | 50 | bei h |
| 8* Boussingault | Boussingault | 42 | K |
| 47 Neumayer (*) | Γ | 40 | b |
| 49 Helmholtz (*) | unbezeichnet | 41 | c |
| 48 | d | 23* Hagecius | Hagecius |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
| --- | --- |
| 43 | unbezeichnet |
| 27* (55) | b |
| 54 | c |
| 9* Mutus | Mutus |
| 52 | e |
| 51 | c |
| 71 | B |
| 73 | bei D |
| 72 | bei C |
| 29* Asclepi (*) | c |
| 74 | g |
| 67 | d |
| 56 | a |
| 26* Nearch | Nearch |
| 28* Hommel | Hommel |
| 57 | e |
| 58 = Peters (*) | d |
| 59 | a |
| 35 | b |
| 22* Biela | Biela |
| 32 | d |
| 38 | b |
| 31 | g |
| 21* Pontécoulant | Pontécoulant |
| Hanno | Hanno |
| 33 | unbezeichnet |
| 25 | d |
| 24 | c |
| 44* = Watt (*) | a Steinheil |
| L Steinheil | Steinheil |
| 30 | A |
| 37 | B |
| 36 | a |
| 24* Rosenberger | Rosenberger |
| 25* Vlacq | Vlacq |
| 61 | C |
| 62 | a |
| 63 | b |
| 59 | g |
| 60 | B |
| 68 | unbezeichnet |
| 64 | a |
| 65 | h |
| 66 | c |
| 49* Pitiscus | Pitiscus |
| 69 | β |
| 70 | a |
| 30* Baco | Baco |
| 75 Breislak (*) | a |
| 76 = Ideler (*) | b |
| 79 | e |
| 78 | bei d |

| bei Lohrmann: | bei Mädler: |
| --- | --- |
| 50* Spallanzani (*) | E |
| 77 | c |
| 83 | f |
| 84 = Dove (*) | B |
| 48* = Lockyer (*) | H |
| 85 | D |
| 86 | f |
| 6 | C |
| 5 | unbezeichnet |
| 4 | bei ζ |
| 47* Argelander (*) | unbezeichnet |
| 22 | K |
| 21 | a |
| 20 | B |
| 23 | bei G. H |
| 26 | unbezeichnet |
| 27 | e |
| 18—28 = Mallet (*) | F |
| 19 | d |
| 15. 16. 17 = Young (*) | ι θ λ |
| 14 | bei η |
| 13 | B |
| 12 | A |
| 46* Fabricius | Fabricius |
| 45* Metius | Metius |
| 11 | fehlt |
| 10 | bei λ |
| 8 | i |
| 9 | bei κ |
| 7 | bei θ |
| 82 | c |
| 99. 96 | bei d |
| 95 | E |
| 51* Nicolai | Nicolai |
| 87 | A |
| 89 | g |
| Barocius | Barocius |
| 80 | b |
| 81 | c |
| 52* Maurolycus | Maurolycus |
| 90 | A |
| 91 | unbezeichnet |
| 92 Buch | Buch |
| 82* Büsching | Büsching |
| 93 | bei d |
| 94 | B |
| Riccius | Riccius |
| 97 | b |
| 96 | f d |
| 72* Wöhler (*) | B |
| 100 | bei A |
| 71* Rheita | Rheita |

# HÖHENMESSUNGEN.

1. **Boussingault** f, zu West gemessen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| 2° 35′ | $903^t$ | S. |
| 2 36 | 867 | S. |

Mittel: φ = 2° 35′ h = $885^t$ = $5310^f$.

f ein Krater in 62° westl. Lg. und — 63° Br.

**Boussingault** = No. 14, der grössere äussere Hauptwall.

| φ | h | | |
|---|---|---|---|
| 5° 9′ | $2786^t$ | S. | SO.-Gipfel zu West gem. |
| 5 16 | 1565 | S. | S.-Wall - - - |
| 7 27 | 2804 | S. | Krater C, NW.-Wall. |

**Boussingault**, der innere tiefe Krater, NW.-Wall innen:

φ = 7° 11′ h = $1450^t$ S.

Desselben SW.-Wallgipfel α nach aussen:

φ = 3° 50′ h = $854^t$ S.

2. **Mutus** = No. 18. SO.-Wall innen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| 5° 48′ | $1819^t$ | M. |
| 6 38 | 1499 | S. |
| 6 54 | 2856 | M. |
| 7 31 | 2023 | M. |
| 7 49 | 2414 | S. |
| 8 2 | 1457 | S. |
| 8 7 | 1384 | S. |
| 8 10 | 2415 | S. |
| 8 21 | 1046 | M. |
| 10 35 | 1656 | S. |

Kaum in irgend einem andern Falle zeigen sich so grosse Unterschiede der Messungen als am Mutus. Das Mittel hat wenig Werth:

φ = 7° 47′ h = $1857^t$ = $11142^f$.

3. **Maurolycus** = No. 33. W.-Wall innen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| 4° 37′ | $1855^t$ | S. |
| 6 3 | 2179 | S. |
| 6 58 | 2279 | S. |
| 7 23 | 2101 | S. |
| 7 29 | 2280 | S. |
| 7° 35′ | $1941^t$ | S. |
| 8 15 | 1982 | S. |
| 9 37 | 2154 | S. |

Mittel: φ = 7° 15′ h = $2096^t$ = $12576^f$.

Die Messungen an der Ostseite findet man bei Section XXIII.

**Maurolycus**, SW.-Wall innen, oder zu Ost gemessen:

| φ | h | |
|---|---|---|
| 4° 23′ | $2229^t$ | S. |
| 4 28 | 2202 | S. |
| 4 32 | 2170 | S. |
| 5 12 | 2546 | S. |
| 5 23 | 2474 | S. |
| 5 26 | 2462 | S. |
| 5 26 | 2595 | S. |
| 5 44 | 2952 | S. |
| 6 35 | 3213 | S. |
| 6 37 | 2904 | S. |
| 6 45 | 2746 | S. |
| 6 53 | 2988 | S. |
| 7 22 | 2798 | S. |
| 7 22 | 3283 | S. |
| 7 31 | 2976 | S. |
| 7 39 | 2861 | S. |
| 8 51 | 2753 | S. |
| 9 2 | 2583 | S. |
| 9 2 | 2603 | S. |
| 9 17 | 2813 | S. |
| 9 25 | 2484 | S. |
| 9 33 | 2535 | S. |
| 9 55 | 2589 | S. |
| 9 57 | 2392 | S. |
| 11 26 | 2586 | S. |
| 11 46 | 2208 | S. |
| 12 52 | 2041 | S. |
| 13 39 | 1802 | S. |

Mittelwerthe:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4° 28'$ | $h = 2200^t$ | 3 | Beob. |
| 5 26 | 2606 | 5 | - |
| 6 42 | 2963 | 4 | - |
| 7 28 | 2979 | 4 | - |
| 9 3 | 2688 | 4 | - |
| 9 43 | 2500 | 4 | - |
| 11 36 | 2397 | 2 | - |
| 13 15 | 1921 | 2 | - |

Bei $\varphi = 4°$ liegt der Schatten an den Höhen des Ostwalles, bei 7° passirt er die Mitte, und bei $\varphi = 13°$ endet er auf den innern westlichen Terrassen. Die grösste Erhebung beträgt wenigstens $17874^f$.

Maurolycus, W.-Wall aussen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5° 32'$ | $h = 793^t$ | S. |
| 6 1 | 1046 | S. |

Bei $\varphi = 6°$ ist das Ende des Schattens im westlichen Krater c. Die Fläche des Maurolycus ist wenigstens $1200^t$ tiefer als das westliche Land.

Maurolycus. NW.-Wall innen:

$\varphi = 5° 42'$ $h = 2300^t$ S.

4. Barocius = No. 32. W.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 5° 48'$ | $h = 1551^t$ | M. |
| 6 31 | 1618 | S. |
| 7 0 | 1516 | S. |
| 8 59 | 1882 | S. |

Mittel: $\varphi = 7° 4'$ $h = 1642^t = 9852^f$.

Die dritte Beob. giebt die Höhe mehr im NW. des Walles.

Barocius, O.-Wallgipfel nach innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4° 54'$ | $h = 1696^t$ | S. |
| 5 0 | 2819 | S. |
| 5 47 | 1891 | S. |
| 7 7 | 1750 | S. |
| 10 22 | 2175 | S. |

Die zweite Messung vielleicht verfehlt, wird zum Mittel nicht hinzugezogen.

Mittel: $\varphi = 7° 2'$ $h = 1878^t = 11268^f$.

Barocius, O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 4° 55'$ | $h = 1907^t$ | M. |
| 5 13 | 2018 | M. |
| 5 34 | 1720 | S. |
| 7 50 | 1767 | S. |
| 7 52 | 1758 | M. |

Mittel: $\varphi = 6° 17'$ $h = 1834^t = 11004^f$.

Ich vermuthe, den Hochgipfel nur einmal wirklich getroffen, und stets den Wall gemessen zu haben.

Barocius b, Westwall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 7° 20'$ | $h = 956^t$ | S. | der NW.-Wall. |
| 6 54 | 1180 | S. | - W.- - |
| 9 13 | 1354 | S. | - W.- - |

5. Baco, W.-Wall innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4° 32'$ | $h = 1052^t$ | S. | |
| 4 47 | 1287 | S. | |
| 5 31 | 1206 | M. | Gipfel. |
| 5 57 | 1678 | S. | |
| 7 1 | 1241 | S. | |
| 7 5 | 1160 | S. | Gipfel. |
| 7 39 | 1501 | M. | |
| 7 44 | 1403 | S. | |
| 7 57 | 1190 | S. | |
| 8 16 | 1457 | S. | |
| 9 26 | 1673 | S. | Gipfel. |

Die Mittel sind für den Wall und den Gipfel:

W.-Wall:

$\varphi = 6° 44'$ $h = 1351^t = 8106^f$

W.-Wallgipfel:

$\varphi = 7° 22'$ $h = 1346^t = 8076^f$.

Diese Angaben zeigen, dass man sich auf das einfache Mittel für den Westwall beschränken müsse; es ist

$\varphi = 6° 51'$ $h = 1350^t = 8100^f$.

Baco, SW. und NW.-Wall nach innen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 4° 22'$ | $h = 1317^t$ | S. | SW.-Wall. |
| 4 33 | 1477 | S. | NW.- - |

Baco, O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 7° 7'$ | $h = 2116^t$ | M. |
| 8 45 | 1821 | S. |
| 10 48 | 1756 | M. |

Mittel: $\varphi = 8° 53'$ $h = 1898^t = 11388^f$.

Baco, O.-Wall, Sattel.

$\varphi = 7° 49'$ $h = 1518^t$ S.

Baco, SO.-Wall, Gipfel.

$\varphi = 7° 41'$ $h = 2104^t$ S.

Baco a.

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\varphi = 13° 58'$ | $h = 1323^t$ | S. | W.-Wall innen. |
| 4 54 | 757 | S. | - aussen. |

Vertiefung des Kraters $= 566^t = 3396^f$.

Baco a, O.-Wall innen:

| | | |
|---|---|---|
| $\varphi = 8° 40'$ | $h = 1255^t$ | S. |
| 9 25 | 1371 | M. |

Mittel: $\varphi = 9° 2'$ $h = 1313^t = 7878^f$.

Baco B (gegen Süden gelegen), W.-Wall innen:

$\varphi = 9° 23'$ $h = 1283^t$ S.

6. Ideler (*) = No. 29 = Baco d. O.-Wall innen:

$\varphi = 8° 38'$ $h = 734^t$ M.

7. Buch = No. 34. W.-Wall innen:

$\varphi = 4° 44'$ $h = 542^t$ S.

8. Büsching = No. 35. W.-Wall innen:

$\varphi = 4° 54'$ $h = 703^t$ M.

9. Nicolai = No. 26. O.-Wall innen:

$\varphi = 7° 19'$ $h = 979^t$ M.

10. **Pitiscus** = No. 23. W.-Wall innen:
φ = 5° 39' h = 1472t S.
6 36 2603 S.
7 17 1651 M.
7 27 1919 S.
7 36 1825 S.
8 22 1408 S.
10 14 1789 S.
11 30 1797 S.
11 32 1503 M.
14 42 2036 S.
16 20 1369 S.

Mittelwerthe:
φ = 6° 7' h = 2037t 2 Beob.
7 40 1701 4 -
12 52 1699 5 -

Das Maximum = 12222f.

**Pitiscus**, NW.-Wall innen:
φ = 8° 11' h = 1871t S.
11 21 2172 S.
Mittel: φ = 9° 46' h = 2021t = 12126f.

**Pitiscus**, O.-Wall innen:
φ = 6° 4' h = 1033t M.
6 28 1008 M.
6 58 946 S.
8 20 1333 S.
Mittel: φ = 6° 58' h = 1080t = 6480f.

**Pitiscus**, O.-Wallgipfel nach innen:
φ = 6° 28' h = 1532t S.

**Pitiscus**, Centralberg:
φ = 3° 42' h = 702t S. zu West gemessen.
5 22 693 S. - Ost -

**Pitiscus**, Berg β, zu Ost gemessen:
φ = 2° 52' h = 1028t S.

Dieser Berg liegt östlich am Pitiscus; durch seinen Schatten leicht kenntlich.

11. **Vlacq** = No. 21. W.-Wall innen:
φ = 5° 22' h = 1576t S.
10 31 1946 S.
12 31 1342 M.
Mittel: φ = 9° 28' h = 1621t = 9726f.

**Vlacq**, NW.-Wall innen:
φ = 7° 50' h = 1305t S.
12 54 1804 S.
Mittel: φ = 10° 22' h = 1554t = 9324f.

**Vlacq**, O.-Wall innen:
φ = 4° 17' h = 1627t M.
4 53 1803 M.
5 14 1162 M.
5 54 1784 S.
6 31 1343 M.
6 31 1252 S.

Mittelwerthe:
φ = 4° 35' h = 1715t = 10290f.
5 34 1473
6 31 1297

**Vlacq**, SO.-Wall innen:
φ = 5° 54' h = 2568t S.
6 44 2083 S.
8 18 1896 S.
Mittel: φ = 6° 59' h = 2182t = 13092f.

**Vlacq**, Centralberg:
φ = 4° 24' h = 884t S. zu West.
5 26 196 S. - -
4 7 689 S. - Ost.
150 M. eine Schätzung.

Hier lässt sich kein Mittel nehmen.

**Vlacq c**, W.-Wall innen:
φ = 12° 6' h = 1580t S.

12. **Hommel** = No. 22. Krater C.
φ = 6° 25' h = 1239t S. NO.-Wall innen.
7 54 1825 S. O.- - -
10 13 1647 S. O.- - -
10 41 971 S. SO.- - -
8 1 2076 S. O.-Wallg. -

Für den O.-Wall hat man das Mittel:
φ = 9° 3' h = 1736t = 10416f 2 Beob.

**Hommel**, Krater a, W.-Wall innen:
φ = 9° 17' h = 2706t S.
13 29 1530 S.

**Hommel**, Krater B.
O.-Wall aussen, über Hommel:
φ = 8° 25' h = 2191t S.
W.-Wall innen:
φ = 9° 17' h = 1031t S.

13. **Rosenberger** = No. 20.
φ = 4° 1' h = 1002t S. NW.-Wall innen.
5 5 1198 S. W.- - -

14. **Nearchus** = No. 19. W.-Wall innen:
φ = 9° 19' h = 1827t S.

**Nearchus**, SO.-Wall innen:
φ = 5° 10' h = 1524t S.
5 49 1855 S.
6 44 1560 S.
Mittel: φ = 5° 54' h = 1646t = 9876f.

15. **Hagecius** = No. 12.
φ = 5° 27' h = 1398t S. SO.-Wall innen.
6 35 2146 S. NW.- - -

16. **Biela** = No. 10.
φ = 4° 4' h = 1344t S. NW.-Wall, aussen bei C.
5 45 1434 S. SO.-Wall innen.
8 52 1752 S. O.- - -

17. **Steinheil** = No. 7. W.-Wall innen:
φ = 6° 13' h = 1841t M.
8 6 1746 S.
Mittel: φ = 7° 9' h = 1793t = 10758f.

Steinheil, NW.-Wall innen:
φ = 5° 56′ h = $1615^t$ S.
7 39 1872 S.
9 41 1646 S.
10 27 1732 S.
Mittel: φ = 8° 26′ h = $1716^t$ = $10296^f$.
O.-Wall innen:
φ = 7° 17′ h = $1700^t$ M.
8 22 2004 M.
10 15 1875 M.
Mittel: φ = 8° 38′ h = $1860^t$ = $11160^f$.
SO.-Wall innen:
φ = 6° 45′ h = $2439^t$ S.
7 21 2251 S.
8 51 2233 S.
9 46 2223 S.
Mittel: φ = 8° 11′ h = $2286^t$ = $13716^f$.

18. Watt (*) = No. 8. Nachbar von Steinheil; W.-Wall innen:
φ = 6° 52′ h = $927^t$ S.

Watt, SO.-Wall innen:
φ = 5° 49′ h = $2206^t$ S.
6 28 2361 S.
7 34 2148 S.
Mittel: φ = 6° 37′ h = $2238^t$ = $13428^f$.

Watt, O.-Wall innen:
φ = 7° 19′ h = $1803^t$ M.

19. Metius = No. 5. W.-Wall innen:
φ = 5° 49′ h = $2062^t$ M.

Metius, NW.-Wall innen:
φ = 5° 27′ h = $1384^t$ S.
7 6 2095 S.*
7 12 1504 S.
7 20 1413 S.
9 56 1452 S.
Mittelwerth ohne S.*
φ = 7° 29′ h = $1438^t$ = $8628^f$.

Metius, W.-Wallgipfel α nach aussen:
φ = 6° 4′ h = $924^t$ M.
Demnach die Einsenkung des Metius = $514^t$ = $3084^f$.

Metius, O.-Wall innen:
φ = 6° 5′ h = $1541^t$ M.
10 9 1756 S.
Mittel: φ = 8° 7′ h = $1648^t$ = $9888^f$.
Indessen gehört die letzte Beobachtung vielleicht zu Fabricius.

Metius, SO.-Wall innen:
φ = 4° 44′ h = $1877^t$ S.
6 41 1932 S.
Mittel: φ = 5° 42′ h = $1904^t$ = $11424^f$.

Metius A, (Ost an Metius). O.-Wall innen:
φ = 6° 27′ h = $1244^t$ S.
8 31 1384 S.
Mittel: φ = 7° 29′ h = $1314^t$ = $7884^f$.

20. Fabricius = No. 4. W.-Wall innen:
φ = 4° 55′ h = $1203^t$ M.
5 54 1443 S.
7 19 1721 S.
8 3 1770 S.
9 40 1910 S.
Mittel: φ = 5° 24′ h = $1323^t$
8 21 1800 = $10800^f$.
NW.-Wall innen:
φ = 5° 35′ h = $1873^t$ S.
O.-Wall innen:
φ = 4° 3′ h = $1304^t$ M.
5 12 1312 S.
Mittel: φ = 4° 37′ h = $1308^t$ = $7848^f$.
SO.-Wall innen:
φ = 4° 58′ h = $649^t$ S.

Fabricius, Centralberg zu West:
φ = 5° 22′ h = $704^t$ M.

21. Argelander = No. 9. W.-Wall innen, nördlich bei β (Mädler).
φ = 4° 26′ h = $2638^t$ S.
4 39 1775 S.
4 56 1744 M.
Mittel der beiden letzten Messungen:
φ = 4° 47′ h = $1759^t$ = $10554^f$.

Argelander, NW.-Wall oder der SO.-Wall von Fabricius a, zu Ost gemessen:
φ = 6° 56′ h = $2191^t$ S.
6 57 2147 S.
Mittel: φ = 6° 56′ h = $2169^t$ = $13014^f$.

Argelander, S.-Wall, Krater C, ein Pic südlich von diesem.
φ = 3° 26′ h = $1595^t$ S. zu West gem.

Argelander, O.-Wall bei B. nach innen:
φ = 3° 59′ h = $1597^t$ S.

Argelander C (südlich). O.-Wall innen:
φ = 4° 13′ h = $1433^t$ S.
7 25 1514 S.
10 9 1756 S.
Mittel: φ = 7° 16′ h = $1568^t$ = $9408^f$.

Desselbigen Kraters C W.-Wall aussen:
φ = 6° 37′ h = $917^t$ S.

Tiefe östlich bei Metius.
φ = 3° 45′ h = $899^t$ S. zu Ost gemessen.
4 0 1682 S. - West -

22. Pontécoulant = No. 11.
O.-Wall innen:
φ = 4° 30′ h = $1673^t$ S.

23. Rheita = No. 6. NO.-Wall innen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | φ = | 6° 30′ | h = 2244ᵗ | M. |
| | | 6 36 | 2372 | S. |
| Mittel: | φ = | 6° 33′ | h = 2308ᵗ = 13848ᶠ. | |

Rheita. SO.-Wall innen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | φ = | 6° 32′ | h = 1569ᵗ | M. |
| | | 6 57 | 1759 | S. |
| | | 8 36 | 1527 | S. |
| Mittel: | φ = | 7° 22′ | h = 1618ᵗ = 9708ᶠ. | |

Rheita, NW.-Wall innen:

φ = 10° 53′ h = 1569ᵗ S.

24. Young = No. 3. O.-Wall innen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | φ = | 7° 15′ | h = 1478ᵗ | M. |
| | | 8 27 | 1811 | S. |
| Mittel: | φ = | 7° 51′ | h = 1644ᵗ = 9864ᶠ. | |

Neigungswinkel.

| | |
|---|---|
| Maurolycus, SW.-Wall innen | μ = 30° |
| - W.- - - | M = 35 |
| - - - - | m = 25 |
| Barocius, O.-Wall | m = 21 |
| Bacon, W.-Wall | μ = 26 |
| - O.-Wall | μ = 17 |
| Mutus, W.-Wall | μ = 23 |
| Pitiscus, W.-Wall | μ = 31 |
| Vlacq, W.-Wall | μ = 33 |
| Hommel C, W.-Wall | μ = 29 |

108 Aufnahmen liegen vor, nach denen die Section XXIV gearbeitet ward.

## BEMERKUNGEN.

1842 Aug. 24. Erste Zeichnung der Gegenden: Argelander, Fabricius, Metius und Hommel.
- Nov. 9. Barocius b ist viel tiefer als c.

1843 März 6. Im Steinheil ward die Spur eines Centralberges, in Argelander die grosse Rille gesehen.
- März 7. Nearchus ist in der inneren Fläche vielleicht expandirt.
- Sept. 10. Im Janssen (No. 17) im westlichen Krater g zeigt sich ein Centralberg.

1851 Jan. 20 ward die grosse Rille in der Mitte der Wallebene Argelander ganz gesehen.

1853 Sept. 20. Dieselbe Rille ward wieder beobachtet.

1855 März 15 zeigte sich wieder ein Centralberg in g dem Westkrater von Janssen = No. 17.

1856 März 11 ward der feine Krater im Centralgebirge des Fabricius gesehen. Der Krater η in Argelander ward nicht bemerkt. In Hagecius E erschien ein Centralberg.
- April 10. In der südlichen Ebene von Watt = No. 8 zeigte sich ein kleiner Krater.

1860 Dec. 18. In Hommel C, im östlichen Theile des Kraters, stehen einige beträchtliche Hügel.

# SECTION XXV.

| | L. | M. | S. |
|---|---|---|---|
| Krater | 117 | 104 | 304 |
| Rillen | 0 | 0 | 0 |

## NAMEN.

1. Furnerius.
2. Fraunhofer.
3. Vega.
4. Oken.
5. Marinus.
6. NW.-Nachbar von Rheita.
7. Peirescius (*).
8. Brisbane (*).

I. Mare australe.

Anm. Ich habe angenommen:
Peirescius in 65°,5 westl. Lg. und − 46° Br.
Brisbane in 68 " " " − 49 "
In Lohrmann's Charte steht der Name Vega zu weit nach Westen.

## VERGLEICHUNG DER BEZEICHNUNGEN IN LOHRMANN'S UND MÄDLER'S CHARTEN.

| bei Lohrmann: | bei Mädler: | bei Lohrmann: | bei Mädler: |
|---|---|---|---|
| 7 | A. Rheita | 42* | β γ |
| 72* Furnerius | Furnerius | 6 | C |
| 1 | g | 8 | e |
| Marinus | Marinus | 43* Vega | f. Vega |
| 3 | a | 9 | unbezeichnet |
| Oken | Oken | 10 | c |
| 4 | b | 12 | d |
| Fraunhofer | Fraunhofer | 11 | β |
| 2 | a | | |

## HÖHENMESSUNG.

Fraunhofer = No. 2. O.-Wall innen, bei ζ.
$\varphi = 4° 39'$  $h = 1322'$  S.

Zu dieser Section gehören 37 Aufnahmen.

Druck von W. Pormetter in Berlin.